



Biztonsági adatlap
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.10.2015

Verzió: 5

Felülvizsgálat 14.10.2015

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

1.1 Termékazonosító

Kereskedelmi megnevezés: **Vas(III)-klorid**

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

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

Anyag/készítmény használata

Flokkuláló szer

Vízisztítás

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó/szállító:

ACAT Alkalmazástechnika Korlátolt Felelősségű Társaság

Budaörsi út 165.II/1.

H - 1112 Budapest

Tel: +36 (1) 224 032-2

Fax: +36 (1) 224 032-1

További információ:

International Business Support

datasheet@acat.com

1.4 Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat, Tel: +36 80 201 199

Kiállítva: 07.08.2003

2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás



GHS05 maró anyagok

Met. Corr. 1 H290 Fémekre korrozív hatású lehet.

Eye Dam. 1 H318 Súlyos szemkárosodást okoz.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Lenyelve ártalmas.

Skin Irrit. 2 H315 Bőrirritáló hatású.

2.2 Címkézési elemek

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés

A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint osztályozva és címkézve.

Veszélyt jelző piktogramok



GHS05



GHS07

Figyelmeztetés Veszély

Veszélyt meghatározó komponensek a címkéhez:

iron trichloride

Figyelmeztető mondatok

H290 Fémekre korrozív hatású lehet.

H302 Lenyelve ártalmas.

H315 Bőrirritáló hatású.

(folytatás a 2. oldalon)

HU-HU

Biztonsági adatlap
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.10.2015

Verzió: 5

Felülvizsgálat 14.10.2015

Kereskedelmi megnevezés: Vas(III)-klorid

(folytatás az 1. oldalról)

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

Övintézkedésre vonatkozó mondatok

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

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

P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

P301+P312 LENYELÉS ESETÉN: Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

P332+P313 Bőrirritáció esetén: orvosi ellátást kell kérni.

P406 Saválló/saválló bélésű edényben tárolandó.

2.3 Egyéb veszélyek**A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

PBT: Nem alkalmazható

vPvB: Nem alkalmazható

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok**3.2 Kémiai jellemzés: Keverékek**

Leírás: vizes oldat

Veszélyes alkotórészek:

CAS: 7705-08-0 EINECS: 231-729-4 Reg.nr.: 01-2119497998-05	iron trichloride	Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	35 - 45%
CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Reg.nr.: 01-2119484862-27	Sósav 15%	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314; STOT SE 3, H335	1 - 2%

További információk: A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

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

Általános információk: Az orvosnak mutatja.

Belélegzés után:

Öblítse ki a száját és orrát a víz.

Gondoskodjunk friss levegőről; panaszok esetén keressük fel az orvost.

Bőrrel való érintkezés után:

A szennyezett ruhát azonnal.

Öblítsük le bő vízzel. Orvos.

A szemmel való érintkezés után:

Otvorené oči vyplachovať po dobu najmenej 15 minút pod tečúcou vodou. Potom sa poradíť s lekárom.

Lenyelés után:

Ne okozunk hányást; azonnal kérjünk orvosi segítséget.

Öblítse ki a száját vízzel, igyon 1-2 pohár vizet.

Soha ne adjunk szájon át semmit.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások Maró hatás.**4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

Tüneti kezelés (méregtelenítés, életjelek).

Öblítsük le bő vízzel.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**5.1 Oltóanyag****Megfelelő oltóanyag:**

A környezetnek megfelelő oltóanyag alkalmazandó.

A termék önmagában nem éghető.

Biztonsági okokból nem megfelelő tűzoltószerek: Vízszugár**5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**

A bomlási hőmérséklet fölé fűtés, mérgező gázok kibocsátásához vezet.

(folytatás a 3. oldalon)

HU-HU

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.10.2015

Verzió: 5

Felülvizsgálat 14.10.2015

Kereskedelmi megnevezés: **Vas(III)-klorid**

(folytatás a 2. oldalról)

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Különleges védőfelszerelés: Abban az esetben, ha a tűz légzőkészüléket.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

A személyeket tartsuk távol és maradjanak a szél felőli oldalon.

Bőrrel való érintkezés, szemmel és ruhával.

Lásd a 8. § (expozíció ellenőrzése / egyéni védőeszközök)

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések: Ne hagyjuk bekerülni a csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe.**6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**

Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.

A maradékot semlegesítsük mésszel.

Megfelelő tartályokban szállítsuk visszanyerésig vagy eltávolításig.

Nagy mennyiségben:

A kiömlött anyagot szívó, takarító géppel távolítsa el.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

A biztonságos kezeléshez lásd a 7. Fejezetben közölt információkat.

A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.

Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

A munkahely és a munkamódszerek kell kialakítani, hogy a közvetlen kapcsolatot a termék megelőzhető vagy minimálisra csökkenthető.

Vízzel elegyedve csúszós felületet képez.

Tűz- és robbanásvédelmi információk: Különleges intézkedés nem szükséges.**7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt****Raktározás:****A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:**

PE, PP, PVC, üvegszál erősítésű poliészter, epoxi bevonatú beton, gumírozott acél: alkalmas.

Együttes tárolással kapcsolatos információk:

Ne tároljuk együtt lúgokkal.

Fémektől elkülönítve tároljuk.

További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:

Az edényeket jól lezárt állapotban tartsuk.

A tartályt jól szellőztetett helyen tároljuk.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások) További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.**8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**

Pótlólagos információ a műszakai berendezés kialakításához: További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:

7647-01-0 Sósav 15% (<2,5%)

TLV	CK-érték: 16 mg/m ³
	AK-érték: 8 mg/m ³
	i, m

DNEL(-ek)

7705-08-0 iron trichloride

Bőrön át	DNEL Acute effects	1,7 mg/kg (munkavállaló)
	DNEL Long time / systemic effects	1,7 mg/kg/day (munkavállaló)
Belégzésnél	DNEL Acute effects	5,9 mg/m ³ (munkavállaló)
	DNEL Long time / systemic effects	5,9 mg/m ³ (munkavállaló)

7647-01-0 Sósav 15%

Belégzésnél	DNEL Local effects, acute	15 mg/m ³ (munkavállaló)
-------------	---------------------------	-------------------------------------

(folytatás a 4. oldalon)

Biztonsági adatlap
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.10.2015

Verzió: 5

Felülvizsgálat 14.10.2015

Kereskedelmi megnevezés: Vas(III)-klorid

(folytatás a 3. oldalról)

DNEL Long time / local effects	8 mg/m ³ (munkavállaló)
. PNEC (-ek)	
7705-08-0 iron trichloride	
PNEC Sewage water treatment	500 mg Fe/l (Auswirkung auf Abwasserreinigungsanlagen)
7647-01-0 Sósav 15%	
PNEC	36 µg/l (tengervíz) 36 µg/l (STP) 36 µg/l (édesvízi) 45 µg/l (Wasser (intermittierende Freisetzung))

. Pótlólagos információk: A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.

. 8.2 Az expozíció ellenőrzése**. Személyes védőfelszerelés:****. Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**

Figyelembe kell venni a szokásos óvatossági rendszabályokat a vegyszerek kezelésekor.

Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.

Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.

. Légzésvédelem:

Csak aerosol vagy ködképződés esetén szükséges a védőálarc.

Fél-vagy teljes maszk szűrővel típusú P2 (EU szabvány)

. Kézvédelem:

Kesztyű - vegyszerálló szerint az EN 374 szabványnak

A kesztyű anyagának át nem eresztő képességűnek és a termékkel/anyaggal/készítménnyel szemben ellenállónak kell lennie.

A kesztyű anyagának kiválasztása az áttörési idő, permeációs sebesség és a bomlás figyelembevételével történt.

. Kesztyűanyag

PVC kesztyű.

Neoprém kesztyű.

A vízben oldhatatlan anyag/termék/készítmény használata előtt vízdékony bőrvédő szert (zsírmentes rétegképzőt vagy olaj/ víz-emulziót) használjunk. Mivel a termék több anyagból összeállított készítményt jelent, a kesztyű anyagának tartóssága előre nem számítható ki, ezért a használat előtt ezt ellenőrizni kell.

. Átthatási idő a kesztyűanyagon A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.**. Szemvédelem:**

Jól záró védőszemüveg.

A munkaterületen szükséges szemmosó-palack elhelyezése.

. Testvédelem:

Ha szükséges, gumicsizmát.

Védőruházat.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**. 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ****. Általános adatok****. Külső jellemzők:**

Forma:	Folyékony
Szín:	sötétbarna
Szag:	enyhén savas

. pH-érték: ~ 1

. Állapotváltozás

Olvadáspont/olvadási tartomány:	nem meghatározható
Forráspont/forrási tartomány:	100 - 105 °C
Kristályosodási hőmérséklet/tartomány:	-20 °C

. Lobbanáspont: Nem alkalmazható

. Gyulladás hőmérséklet:

Bomlási hőmérséklet:	315 °C
-----------------------------	--------

. Öngyulladás: Az anyag magától nem gyullad.

(folytatás az 5. oldalon)

— HU-HU —

Biztonsági adatlap
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.10.2015

Verzió: 5

Felülvizsgálat 14.10.2015

Kereskedelmi megnevezés: **Vas(III)-klorid**

(folytatás a 4. oldalról)

. Robbanásveszély:	Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.
. Sűrűség 20 °C-nál:	1,41 - 1,44 g/cm ³
. Oldhatóság/keverhetőség az alábbiakkal: Víz:	Teljesen oldható. Hígításban kevesebb mint 1% FeCl ₃ , vas-hidroxid kicsapódik.
. Eloszlási együttható (n-Oktanol/víz):	Nem alkalmazható.
. 9.2 Egyéb információk	További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- . **10.1 Reakciókészség** Maró hatása fémek.
- . **10.2 Kémiai stabilitás**
- . **Termikus bomlás/kerülendő feltételek:** Normál körülmények között stabil.
- . **10.3 A veszélyes reakciók lehetősége** Bázisok okozhat exoterm reakciókat.
- . **10.4 Kerülendő körülmények** Ne tárolja magas hőmérsékleten.
- . **10.5 Nem összeférhető anyagok:**
fémek
erős bázis
- . **10.6 Veszélyes bomlástermékek:**
Termikus bomlástermékek keletkeznek következők:
Hidrogén klorid gáz

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

- . **11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**
- . **Akut toxicitás**

. Besorolás releváns LD/LC50-értékek:		
7705-08-0 iron trichloride		
Szájon át	LD50	640 mg/kg (patkány)
Bőrön át	LD50	> 2564 mg/kg (patkány)
7647-01-0 Sósav 15%		
Szájon át	LD50	900 mg/kg (nyúl)

- . **Primer ingerhatás:**
- . **Bőrkorrózió/bőrirritáció** Irritáció lehetséges.
- . **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció** Erős ingerlő hatás, komoly szemkárosodás veszélyével
- . **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció** Szenzibilizáció (nem ismeretes)
- . **További toxikológiai információk:**
Belégzése okozhat köhögést és nehézlégzést.
Lenyelve irritációt és égési sérülést okozhat az emésztőrendszer nyálkahártyájának felső részében.

. Ismételt dózis toxicitás		
7705-08-0 iron trichloride		
Szájon át	NOAEL/ 90 d	314 mg/kg/day (nőstény patkányok) (kg/day 90 days) 277 mg/kg/day (Férfi rat) (kg/day 90 days)

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

- . **12.1 Toxicitás**

. Akvatikus toxicitás:		
7705-08-0 iron trichloride		
EC50/48h	27 mg/l (Daphnia magna)	
LC50/96h	59 mg/l (Lepomis macrochirus)	
NOEC/ 21 d	> 1 mg/l (Daphnia magna)	
NOEC/ 90 d	> 1 mg/l (Lepomis macrochirus)	

(folytatás a 6. oldalon)

Biztonsági adatlap
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.10.2015

Verzió: 5

Felülvizsgálat 14.10.2015

Kereskedelmi megnevezés: Vas(III)-klorid

(folytatás az 5. oldalról)

- . **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság** Nem tartozik a szerves anyagokhoz.
- . **Egyéb információk:**
 Algák növekedését gátló tesztek nem indokolt, mivel a pelyhesítő tulajdonságait akadályozza a homogén eloszlása a termék, és a tesztek nem használhatók.
- . **12.3 Bioakkumulációs képesség** Nem releváns a szerves anyagokra.
- . **12.4 A talajban való mobilitás** A termék teljesen oldódik (20 °C).
- . **További ökológiai információk:**
- . **Általános információk:**
 Hígítatlan, illetve semlegesítetlen állapotban nem engedhető bele a szennyvízbe, illetve a befogadóba.
 1 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket enyhén veszélyezteteti.
 Hígítatlan állapotban, illetve nagyobb mennyiségekben ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.
- . **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
- . **PBT:** Nem alkalmazható
- . **vPvB:** Nem alkalmazható
- . **12.6 Egyéb káros hatások** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- . **13.1 Hulladékkezelési módszerek**
- . **Ajánlás:** A fel nem használt terméket, veszélyes hulladékként kell megsemmisíteni.
- . **Tisztítatlan csomagolások:**
- . **Ajánlás:**
 A csomagolás tisztítás után ismét felhasználható, vagy anyaga feldolgozható.
 A nem tisztítható csomagolóanyagok kezelése azonos az anyag kezelésével.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

. 14.1 UN-szám	
. ADR, IMDG, IATA	UN2582
. 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	
. ADR	2582 VAS(III)-KLORID OLDAT
. IMDG, IATA	FERRIC CHLORIDE SOLUTION
. 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	
. ADR, IMDG, IATA	
. osztály	8 Maró anyagok
. Bárcák	8
. 14.4 Csomagolási csoport	
. ADR, IMDG, IATA	III
. 14.5 Környezeti veszélyek:	
. Tenger szennyezés:	Nem
. 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Figyelem: Maró anyagok
. Kemler-szám:	80
. EMS-szám:	F-A,S-B
. Segregation groups	Acids
. 14.7 A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás	Nem alkalmazható
. ADR	
. Korlátozott mennyiség (LQ)	5L
. Engedményes mennyiség (EQ)	Kód: E1 Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként: 30 ml Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként: 1000 ml
. Szállítási kategória	3
. Alagútkorlátozási kód:	E

(folytatás a 7. oldalon)

Biztonsági adatlap
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 14.10.2015

Verzió: 5

Felülvizsgálat 14.10.2015

Kereskedelmi megnevezés: **Vas(III)-klorid**

(folytatás a 6. oldalról)

. IMDG	
. Limited quantities (LQ)	5L
. Excepted quantities (EQ)	Code: E1
	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
	Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
. UN "Model Regulation":	UN2582, VAS(III)-KLORID OLDAT, 8, III

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

- . 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok
- . Irányelv 2012/18/EU
- . Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET egyik alkotóanyag sincs listázva
- . Országos előírások:
- . Foglalkoztatási korlátozással kapcsolatos információk
 Vegyük figyelembe a terhes és a szoptató anyákra vonatkozó foglalkoztatási korlátozásokat.
 Vegyük figyelembe a fiatalok számára vonatkozó foglalkoztatási korlátokat.
- . 15.2 Kémiai biztonsági értékelés: A kémiai biztonsági értékelést végezték.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

- . **Lényeges mondatok**
 H290 Fémekre korrozív hatású lehet.
 H302 Lenyelve ártalmas.
 H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
 H315 Bőrirritáló hatású.
 H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
 H335 Légúti irritációt okozhat.
- . **Rövidítések és mozaikszavak:**
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 ICAO: International Civil Aviation Organisation
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Met. Corr. 1: Corrosive to metals, Hazard Category 1
 Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
 Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B
 Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
 Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
 STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3