

## BIZTONSÁGI ADATLAP

(az 1907/2006/EK rendelet II. Melléklete szerint)

Kiállítás dátuma: 2011.03.08.

Felülvizsgálva: 2018.04.30.

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

#### 1.1 Termékazonosító

A keverék/anyag neve: VAS-III-KLORID OLDAT 40%  
Termékkód/egyedi azonosítók: CAS-szám: 7705-08-0  
Regisztrációs szám: Előregisztrációs szám: 05-2115783062-49-0000

#### 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavalt felhasználásai

Felhasználási terület: A vas sók felhasználási területe:  
- nyersvíz kezelésére az ivóvíz és/vagy ipari víz biztosítására (szennyvízkezelés, foszfor eltávolítás)  
- iszap-víztelenítés elősegítésére  
- biogáz gyártás  
- prekuzorként pigmentekben és egyéb vas ötvözetekben  
- vizes oldatokban fémek maratására  
- talaj remediációs alkalmazásában  
- laborvegyszer  
- agrokémia  
- cementgyártás  
- ragasztó és tömítőanyag gyártás

#### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Forgalmazó: ANILIN Zrt.  
1097 Budapest, Gubacsi út 10/a  
tel: +36-1-215-3058  
fax: +36-1-215-2387  
Termékbiztonsági információért kérjük, lépjen kapcsolatba az illetékesekkel az msds@anilin.hu e-mail címen.

Gyártó: .

#### 1.4 Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
címe: 1096, Budapest, Nagyvárad tér 2.  
tel: +36/80/20 11 99 (zöld szám), +36/1/476 64 64  
(munkaidőben)

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

#### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

##### Osztályozás az 1272/2008/EK szabályozása értelmében

Veszélyességi osztály/kategória:

<b>Acute Tox. 4</b>	Akut toxicitás 4 H302 - Lenyelve ártalmas.
<b>Eye Dam. 1</b>	Szemkárosodás 1 H318 - Súlyos szemkárosodást okoz.
<b>Met. Corr. 1</b>	Fémre maró 1 H290 - Fémekre korrozív hatású lehet.
<b>Skin Irrit. 2</b>	Bőrirritáció 2 H315 - Bőrirritáló hatású.

## 2.2 Címkézési elemek

GHS piktogramok:



**GHS05**

Maró, korrózív anyag



**GHS07**

Figyelmeztetés

Veszély/figyelem:

Veszély

Figyelmeztető mondatok (H-mondatok):

<b>H290</b>	Fémekre korrózív hatású lehet.
<b>H302</b>	Lenyelve ártalmas.
<b>H315</b>	Bőrirritáló hatású.
<b>H318</b>	Súlyos szemkárosodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

<b>P234</b>	Az eredeti edényben tartandó.
<b>P280</b>	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
<b>P301 + P312</b>	LENYELÉS ESETÉN: Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/ orvoshoz.
<b>P302 + P352</b>	HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
<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>P390</b>	A kiömlött anyagot fel kell itatni a körülvevő anyagok károsodásának megelőzése érdekében.

## 2.3 Egyéb veszélyek

Egyéb:

Fő kockázat: irritáció  
 Hosszan tartó érintkezés során maró, égési sérülést okozhat.  
 Belélegezve: Hosszan tartó érintkezés során égő érzést okozhat a nyálkahártyán  
 Bőrrel érintkezve: Bőrirritáció, pirosság, ekcéma  
 Szemmel érintkezve: Égő érzés  
 Emésztőrendszerbe jutva: Rosszullét, hányás  
 Környezeti veszélyek: Nagyobb hígítás esetén a termék hidrolizál, vas(III) hidroxid csapadékot képez.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.1 Anyagok

Tartalom: 40 %-os vas-triklorid oldat

Összetevők:

vas(III)-klorid

Mennyiség:	< 40%
CAS-szám:	7705-08-0
EINECS-szám:	231-729-4
H-mondat:	H290, H302, H315, H318
Veszélyességi kategória:	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Met. Corr. 1, Eye Dam. 1

sósav

Mennyiség:	< 1%
CAS-szám:	7647-01-0
EINECS-szám:	231-595-7
Index szám:	017-002-00-2
H-mondat:	H314, H335
Veszélyességi kategória:	Skin Corr. 1B, STOT SE 3

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

#### **4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**

##### **4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

Belélegezve:	A sérültet friss levegőre kell vinni, kényelmes helyzetbe le kell fektetni, szoros ruhadarabjait meg kell lazítani, ha szükség van orvost kell hívni.
Bőrre kerülve:	A szennyezett bőrfelületet bő vízzel és szappannal le kell mosni. A szennyezett ruhát vegye le. Bőrpanaszok jelentkezése esetén a sérültet szakorvosi ellátásban kell részesíteni.
Lenyelve:	Az anyag véletlenszerű lenyelése esetén a sérültet ne hánytassuk, ha eszméleténél van kb. fél liter vizet itassunk vele és azonnal hívjunk orvost.
Szembe jutva:	A szemet bő vízzel (a szemhéjak széthúzása mellett) legalább 15 percig kell öblíteni és orvost hívni.

##### **4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások**

A legfontosabb ismert tünetek és hatások a címkén vannak feltüntetve (lásd 2.2 fejezet) és/vagy a 11. pontban.

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

Tüneti kezelés.

#### **5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**

##### **5.1 Oltóanyag**

A megfelelő oltóanyag: vízpermet, oltópor, oltóhab, CO<sub>2</sub>

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

Veszélyes bomlástermékek: Tűz esetén sósav képződhet.

##### **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

Tűzoltás esetén független légellátású légzőkészülék használata szükséges. Vízpermetet használhat a veszélyeztetett tartályok hűtésére. A szennyezett tűzoltóvizet külön gyűjtse, és a hatósági előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

#### **6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**

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

Egyéni védőfelszerelés használata kötelező!  
El kell kerülni a szem, a bőr és a ruházat elszennyeződését.

##### **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések**

Tilos a terméket illetve maradékait talajba, élővízbe és közcsatornába juttatni. A szétfolyt anyagot gáttal körül kell venni (föld, homok stb.)

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

Az érintett területet ki kell üríteni. A feltakarítást csak az arra kiképzett dolgozó irányíthatja. A gáttal körülvett anyagot mésszel semlegesíteni (felitatásra föld, homok) és feliratozott edénybe rakni. A területet vízzel fel kell mosni. Nagy mennyiség kiszabadulása, vagy a környezet veszélyeztetése esetén a Katasztrófavédelmi Igazgatóságot vagy a tűzoltóságot és a polgári védelmet értesíteni kell.

## 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

A biztonságos kezeléshez lásd a 7. fejezetben közölt információkat. A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. fejezetben közölt információkat. A hulladék kezelésével kapcsolatban lásd a 13. fejezetben közölt információkat.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kezelés: Vészfelszerelés legyen készenlétben elfolyás esetére.  
Kezelés: kezeljük az ipari higiéniai és biztonsági gyakorlatnak megfelelően. Az anyaggal való munkavégzésnél óvakodni kell attól, hogy az anyag szembe, bőrre vagy ruhára jusson.

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

Tárolás: Tárolás: a terméket saválló edényzetben kell tárolni. Tárolás során az edényzet jól le legyen zárva (a használaton kívüli edények is). A tároló hely hűvös, száraz, jól szellőzőt, közvetlen napfénytől védett legyen.

Tárolási idő: A termék kb. 1 évig stabil

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Speciális felhasználás: Id. 1.2. szakasz

Egyéb információk: Tűz és robbanás elleni intézkedésekre nincs szükség. A fémekeket megtámadja, de a titán, tantál valamint a PVC, PE, gumi, kerámia, üveg megfelelően ellenálló anyagok.

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

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határértékek: A 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet nem tartalmaz az anyagra vonatkozó expozíciós határértéket.

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

Foglalkozási expozíció ellenőrzése: A munkaterületet úgy kell kialakítani, hogy elkerülendő legyen a termékkel való közvetlen érintkezés és a terméke kiömlése.

Az edényzet mindig zárt legyen, a helyiség általános szellőzését biztosítani kell.

Az anyagot lúgos anyagokkal szennyezett helyen használni tilos!

Minősítő bizonyítvánnyal rendelkező egyéni védőeszközök használata!

Szem-/arcvédelem: Vegyszer ellen védő szemüveg, arcvédő, szemöblítő.

Testvédelem: Overall, lábbeli (gumicsizma), vagy más ellenálló védőruházat.

Kézvédelem: Saválló gumikesztyű.

Légutak védelme: Vészhelyzetben, ismeretlen koncentráció esetén: hordozható készülék, teljes álarccal.

Egyéb információk: Higiéniai intézkedések: Élelmiszerektől, italoctól távol kell tartani. Munka közben enni, inni és dohányozni nem szabad. A szünetek előtt és a munka végeztével kezet kell mosni és kézvédő krémet kell használni. Vegye le a beszennyeződött ruházatot és mossa le alaposan az érintett felületet. A szennyezett ruhát tisztítsa ki ismételt használat előtt. Tartson készenlétben szemmosó készüléket. Legyen biztonsági zuhany készenlétben.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot:	folyadék
Szín:	halvány- vagy vörösesbarna
Szag:	savanykás, kissé sósav szagú
Oldhatóság vízben:	korlátlan
Oldékonyság:	szerves oldószerekben nem oldódik
pH-érték:	< 1 (100 g/l)
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány:	kb. 100 C fok
Dermedés-/Olvasáspont:	kb. - 37 C fok
Gőznyomás:	kb 2,3 kPa (20 C fok)
Relatív sűrűség:	1,42 g/cm <sup>3</sup> (20 C fok)
Lobbanáspont:	nincs
Gyulladási hőmérséklet:	nem éghető
Robbanási határérték:	nem robbanékony, nincs meghatározva
Bomlási hőmérséklet:	nincs adat

### 9.2 Egyéb információk

Nincs információ.

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

Reakciókészség: Nincs információ.

### 10.2 Kémiai stabilitás

Kémiai stabilitás: kb. 1 évig stabil

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

A veszélyes reakciók lehetősége: Erős alkáliákkal, oxidálószerrel reakcióba lép. Fémekkel hidrogén fejlődés közben reagál.

### 10.4 Kerülendő körülmények:

Kerülendő körülmények: Rendeltetésszerű használat esetén nincs.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

Nem összeférhető anyagok: Lúgokkal és oxidálószerrel való érintkezése. Korrózív. A legtöbb fémet erősen megtámadja.

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek: Tűz esetén sósav képződhet. Halvány barna vagy vöröses barna, kissé sósavszagú folyadék: nem éghető, erős felmelegedésekor bomlik, hidrogén-kloridot képez. Vízben tökéletesen oldódik, erősen ingerlő, maró.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### Termék:

Akut toxicitás, szájon át:	Lenyelve ártalmatlan. LD50 egéren, oral: 1300 mg/kg
Akut toxicitás, belégzés:	Nincs adat.
Akut toxicitás, bőrön át:	LD50 patkányon, dermal: > 2000 mg/kg
Bőrkorrózió/bőrirritáció	Bőrirritáló hatású.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	Súlyos szemkárosodást okoz.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Csírasejt-mutagenitás	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Rákkeltő hatás	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Reprodukciós toxicitás	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Aspirációs veszély	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Egyéb információk:	Belélegezve: hosszan tartó érintkezés során, égő érzést okozhat a nyálkahártyán. Bőrirritáció: Bőrrel érintkezve bőrirritáció, pirosság, ekcéma lehet. Hosszan tartó érintkezése során maró, égési sérülést is okozhat. Szemkárosodás: Szemmel érintkezve: pirosság, égő érzés.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1 Toxicitás

LC50 érték:	<p>Toxicitás vízben: halakra vonatkozó, rövid távú toxicitási adatok:            FeCl<sub>3</sub> x 6H<sub>2</sub>O: 20 mg/l (mért összes vas), <i>Lepomis macrochirus</i>, 96 h, Túlélés (pH 4,8-7,8)            FeCl<sub>3</sub> x 6H<sub>2</sub>O: 22 mg/l (névleges összes vas) <i>Pimephales promelas</i>, 96 h, Túlélés (pH 5,5-7,8)            FeCl<sub>3</sub> x 6H<sub>2</sub>O: 0,32 mg/l (névleges összes vas) <i>Pimephales promelas</i>, 33 nap, Túlélés (pH 7,7 +/- 0,2)</p> <p>Rövid távú toxicitási adatok, vízi gerinctelenesekhez (nem standard fajok):            FeCl<sub>3</sub> x 6H<sub>2</sub>O: 86 mg/l (15 C fok) 130 mg/l (20 C fok) (névleges összes vas) <i>Tubiflex tubiflex</i> (iszapféreg), 96 óra, Immobilitás (pH 7,6)            FeCl<sub>3</sub> x 6H<sub>2</sub>O: 18 mg/l, <i>Tubiflex tubiflex</i> (iszapféreg), 96 óra, Immobilitás (pH 6,6) 110 mg/l (névleges összes vas) <i>Tubiflex tubiflex</i> (iszapféreg), 96 óra, Immobilitás (pH 8,2)            FeCl<sub>3</sub> x 6H<sub>2</sub>O: 120 mg/l (névleges összes vas) <i>Asellus aquaticus</i> (víziászka), 96 óra, Túlélés (pH 6,7-6,8)            FeCl<sub>3</sub> x 6H<sub>2</sub>O: 120 mg/l (névleges összes vas) <i>Crangonyx pseudogracilis</i> (édesvízi garnélarák), 96 óra, Túlélés (pH 6,7-6,8)</p>
Egyéb információk:	<p>NOEC: FeCl<sub>3</sub> x 6H<sub>2</sub>O: 0,32 mg/l (mért összes vas) <i>Pimephales promelas</i>, 33 nap, Túlélés (pH 7,7+-0,2-nél)            EC50: Rövid távú toxicitási adatok, vízi gerinctelenekhez (standard fajok):            FeCl<sub>3</sub> x 6H<sub>2</sub>O: 9,6 mg/l (mért összes vas) <i>Daphnia magna</i>, 48 h, Immobilitás (pH 7,4-8,2)            Krónikus toxicitási adatok:            NOEC: FeCl<sub>3</sub> x 6H<sub>2</sub>O: 2,5, 0,70, 0,70 (mért összes vas) <i>Daphnia pulex</i>, 21 nap, Immobilitás(összes tenyésztelés nagysága) (pH 7,9&amp;plusmn;0,2-nél)</p>

Vízi algákra vonatkozó, rövid távú toxicitási adatok:  
 EC50: FeCl<sub>3</sub> x 6H<sub>2</sub>O: 20 mg/l (névleges összes vas)  
 Anabaena doliolum, 3 és 15 nap Növekedés  
 (abszorpcióban mért) (pH 7,5)  
 Vízi algákra és makrofitákra vonatkozó hosszú távú és  
 krónikus toxicitási adatok:  
 NOEC: FeCl<sub>3</sub>: < 0,56 mg/l (mért összes vas) Spirodela  
 polyrrhiza  
 (békalencse), 14 nap Növekedési effektus (pH 7,5-nél)

## 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Perzisztencia és lebonthatóság: Nincs adat.

## 12.3 Bioakkumulációs képesség

Bioakkumulációs képesség: Nincs adat.

## 12.4 A talajban való mobilitás

A talajban való mobilitás: Nincs adat.

## 12.5 A PBT- és vPvB értékelés eredményei

A PBT- és vPvB értékelés  
 eredményei: Nincs adat.

## 12.6 Egyéb káros hatások

Egyéb káros hatások: A termék hidrolízise során vashidroxid csapadék  
 képződik, mely a vízi organizmusokat mechanikusan  
 károsítja. Csökkenti a víz pH értékét.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

A terméket és maradványait a talajba, élővízbe és közcsatornába juttatni tilos. Veszélyes  
 hulladékként kell kezelni és hatósági engedéllyel rendelkező égetőművekben szabad  
 elégettetni vagy lerakóhelyen elhelyezni.

EWC hulladékkód: 06 03 14 - szilárd sók és azok oldatai, amelyek  
 különböznek a 06 03 11-től és a 06 03 13-tól  
 A maradékot hígítsuk vízzel, semlegesítsük mésszel.  
 A tisztítatlan üres göngyöleg kezelése azonos az anyag  
 kezelésével.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

### Szárazföldi szállítás (ADR/ADN/RID)

14.1. UN-szám 2582  
 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő  
 szállítási megnevezés Vas(III)-klorid oldat  
 14.3. Szállítási veszélyességi  
 osztály(ok) 8  
 14.4. Csomagolási csoport III  
 14.5. Környezeti veszélyek Nem

### Légi szállítás (IATA)

14.1. UN-szám 2582  
 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő  
 szállítási megnevezés Vas(III)klorid oldat  
 14.3. Szállítási veszélyességi  
 osztály(ok) 8  
 14.4. Csomagolási csoport III  
 14.5. Környezeti veszélyek Nem  
 14.6. A felhasználót érintő  
 különleges óvintézkedések --

## Tengeri szállítás (IMDG/IMO)

14.1. UN-szám	2582
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	Vas(III)klorid oldat
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	8
14.4. Csomagolási csoport	III
14.5. Környezeti veszélyek	Nem
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	--
14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás	Nem alkalmazható

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

A Veszélyes anyagokra és a Veszélyes keverékekre vonatkozó 1907/2006/EK (2006.12.18.), valamint az 1272/2008/EK rendelet (2008.12.31.)

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés: Nincs adat.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### A 3. pontban található veszélyességi kategóriák, H-mondatok:

H-mondatok:

<b>H290</b>	Fémekre korrozív hatású lehet.
<b>H302</b>	Lenyelve ártalmas.
<b>H314</b>	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
<b>H315</b>	Bőrirritáló hatású.
<b>H318</b>	Súlyos szemkárosodást okoz.
<b>H335</b>	Légúti irritációt okozhat.

Veszélyességi osztály/kategória:

<b>Acute Tox. 4</b>	Akut toxicitás 4
<b>Eye Dam. 1</b>	Szemkárosodás 1
<b>Met. Corr. 1</b>	Fémre maró 1
<b>Skin Corr. 1B</b>	Bőrmaró 1B
<b>Skin Irrit. 2</b>	Bőrirritáció 2
<b>STOT SE 3</b>	Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció STOT egy. 3

Felülvizsgált fejezetek:

2. 12.

Egyéb információk:

Adatforrások:

A gyártó biztonsági adatlapja

Rövidítések és betűszavak:

CAS-szám, név: A Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám, név

CLP: Az osztályozásról, címkézéssel és csomagolásról szóló rendelet

DNEL: Származtatott hatásmentes szint

EINECS: A piacra került létező anyagok európai listája

LC50: 50% halálozási rátához tartozó koncentráció

LD50: Közepes halálos dózis

PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező



PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció  
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív  
NOEC: Nem észlelhető hatás koncentrációja  
NOEL - Megfigyelhető hatás nélküli szint

Készült:

A gyártó 2017.01.05.-én kelt biztonsági adatlapja alapján. Jelen Biztonsági adatlapnak a célja a termék leírása biztonságtechnikai szempontból. A terméket a termékleírással összhangban kell alkalmazni. A terméket kezelő személyzetet tájékoztatni kell az ajánlott biztonsági óvintézkedésektől, és ezeknek a személyeknek hozzá kell férniük ehhez az információhoz. Minden más, a fentiekben megadott felhasználástól eltérő felhasználás esetén a felhasználónak kell felállítania a megfelelő kezelési gyakorlatot és képzési programokat, melyek biztosítják a biztonságos munkát.

AMVILIN