

Készítés dátuma: 2018.03.14.  
Felülvizsgálat: 2018.05.14.  
Verzió: 2  
Termék neve:

Sósav 37-38 %



**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
veszélyes anyaghoz  
a 2015/830/EU bizottsági rendelet szerint

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

**1.1. Termékazonosító:** hydrochloric acid 37-38 %; 37-38 %-os sósav oldat  
CAS szám: - (7647-01-0)  
EU szám: 231-595-7  
Index szám: 017-002-01-X  
Regisztrációs szám: 01-2119484862-27-xxxx  
Szinonimák: hidrogén-klorid (oldat), klór-hidrogénsav  
Kereskedelmi név: **Sósav 37-38 %**

**1.1 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:**

Azonosított felhasználás: Alapanyag kémiai reakciókhoz  
maratószerek  
mosó-és tisztítószer  
víztisztítás  
fémfelületkezelés

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:**

Forgalmazó:	Alttox-Chem Kft. 1097 Budapest, Illatos út 19-23. telefon: (1) 280-6546, (1) 280-6919 fax: (1) 280-6415	Cemolker Kft. 2750 Nagykőrös, Baracsi u. 3. Tel:06-53-552-305 Web: www.cemolker.hu Email: cemolkerkft@gmail.com
Forgalmazásért felelős:	Rácz Erzsébet	
Biztonsági adatlapért felelős e-mail címe:	info@alttox.hu	

**1.4. Sürgősségi telefonszám:** Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ), Budapest  
Telefon: +36 80 201199

**2. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk**

**2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:**

A termék az 1272/2008/EK EPT rendeletben meghatározott harmonizált osztályozás szerint veszélyes anyag.

Osztályozás\*:  
(\* gyártói besorolás a harmonizált osztályozás kiegészítésével)

Fémekre maró hatású anyagok és keverékek Met. Corr. 1 H290, **Bőrmarás/bőrirritáció Skin Corr. 1B H314**, Súlyos szemkárosodás/ szemirritáció Eye Dam. 1 H318, **Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció STOT SE 3** (légzőszervek) **H335 (B megjegyzés)**.

(Egyedi koncentráció-határértékek: **Skin Corr. 1B H314: c ≥ 25 %**, **Skin Irrit. 2 H315: 10 % ≤ c < 25 %**, **Eye Irrit. 2 H319: 10 % ≤ c < 25 %**, **STOT SE 3 H335: c ≥ 10 %**)



Készítés dátuma: 2018.03.14.

Felülvizsgálat: 2018.05.14.

Verzió: 2

Termék neve:

Sósav 37-38 %



B. megjegyzés: Egyes anyagok (savak, lúgok stb.) különféle koncentrációjú vizes oldatok formájában kerülnek forgalomba, és ezért eltérően címkézendők, mivel a veszély mértéke a koncentráció függvényében változik. A B. megjegyzéssel kiegészített tételek általános megjelölése a következő típusú: „... %-os salétromsav”. Ebben az esetben az anyag szállítójának fel kell tüntetnie a címkén az oldat koncentrációját. Eltérő rendelkezés hiányában azt kell feltételezni, hogy a százalékos koncentráció tömegszázalékban van megadva. A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban!

A fontosabb kedvezőtlen fiziko-kémiai, az emberi egészséget és a környezetet érintő hatások:

Bőrrmarás, a bőr irreverzibilis károsodása, azaz látható nekrozis a felhámon keresztül és a bőrben.

**2.2. Címkézési elemek:**

Sósav 37-38 %

hydrochloric acid 37-38 %; 37-38 %-os sósav oldat

CAS: - (7647-01-0), EU: 231-595-7, Index: 017-002-01-X



Veszélyjel:

Figyelmeztetés:

Figyelmeztető mondatok:

Veszély

H290 Fémekre korrozív hatású lehet.

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H335 Légúti irritációt okozhat.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P234 Az eredeti edényben tartandó.

P260 A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P303 + P361 + P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.

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

P308 + P311 Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/ orvoshoz.

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: engedélyezett újra-feldolgozó vagy hulladék megsemmisítő cégnél.

**2.3. Egyéb veszélyek:**

A termék nem PBT és/vagy vPvB anyag.

**3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk****3.1. Anyagok:**

%	Összetevők	Azonosítók
30-32	hydrochloric acid 37-38 %; 37-38 %-os sósav oldat, 37-38 %-os hidrogén-klorid (oldat)	CAS szám: - (7647-01-0) EU szám: 231-595-7 Index szám: 017-002-01-X

Készítés dátuma: 2018.03.14.

Felülvizsgálat: 2018.05.14.

Verzió: 2

Termék neve:

Sósav 37-38 %



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

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

Általános információk:	Vigyünk ki az érintett személyt a veszélyövezetből, s tartsuk melegen, betakarva és nyugalomban. Ne hagyjuk felügyelet nélkül. A szennyezett ruhát azonnal vegyük le. Minden kétség illetve tartós tünet esetén forduljunk azonnal orvoshoz. Eszméletvesztés esetén helyezzük a személyt stabil oldalfekvésbe, és ne adjunk be semmit szájon át.
Belélegzés után:	Gondoskodjunk friss levegőről. Minden kétség illetve tartós tünet esetén forduljunk azonnal orvoshoz. Ha a légzés szabálytalan, vagy leáll, azonnal forduljunk orvoshoz és kezdjük meg az elsősegély intézkedéseket. Légúti irritáció esetén forduljunk orvoshoz.
Bőrrel való érintkezés után:	Lemosás bő szappanos vízzel. Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén orvosi ellátást kell kérni.
Szembe jutásnál:	A szemhéjakat szétfeszítve a szemet bő, tiszta, friss vízzel öblítsük ki 10 percen keresztül. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha vannak, és könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljunk orvoshoz.
Lenyelésnél:	Azonnal öblítsük ki a sérült száját kell és itassunk vele sok vizet. Tilos hánytatni. Azonnal forduljunk orvoshoz.

##### **4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:**

Megvakulás kockázata.

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

Tüneti kezelés.

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

##### **5.1. Oltóanyag:**

Megfelelő oltóanyag: Vízpermet, alkoholálló hab, BC-por, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>).

Nem megfelelő oltóanyag: Erős vízszugár.

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

Fémekre maró hatású anyag. Veszélyes égéstermék: hidrogén-klorid.

##### **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:**

Zárt rendszerű légzőkészülék és teljes védőruházat szükséges.

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

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

Nem vész-elhárítók esetében: Az illetékteleneket vigyük biztonságos helyre. Biztosítsunk megfelelő szellőzést. Használjunk a bőr, szem és személyes ruházat esetleges szennyeződésének megelőzésére szolgáló megfelelő védőeszközöket (például a 8. szakaszban említett egyéni védőeszközök). Távolítsuk el a gyújtóforrásokat.

Készítés dátuma: 2018.03.14.  
Felülvizsgálat: 2018.05.14.  
Verzió: 2  
Termék neve:



**Sósav 37-38 %**

Vész-elhárítók esetében: Viseljünk légzőkészüléket, ha ki vannak téve gőznek/pornak/gáznak/permetnek.

#### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:**

Akadályozzuk meg a termék ellenőrizetlen környezetbe jutását. Az anyag nagy mennyiségének kiszabadulása esetén akadályozzuk meg, hogy az bejusson a csatornahálózatba, ivó-, talaj- vagy felszíni vizekbe, pl. földből vagy homokból emelt gáttakkal, hogy a lehető legjobban megakadályozzuk a terület szennyeződését.

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

Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elhatárolni a szennyeződést:

Csatornák lefedése.

Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elvégezni a szennyezésmentesítést:

Töröljük fel nedvszívó anyaggal (pl. ruha, gyapjú). A kiömlött anyagot gyűjtjük össze (fűrészpor, kovaföld (diatomit), homok, univerzális kötőanyag).

Megfelelő elhatárolási technikák:

Semlegesítési eljárások, abszorbens anyagok használata.

Szennyeződésekhez és kibocsátásokhoz kapcsolódó egyéb információk:

Helyezzük megfelelő hulladékgyűjtő tartályokba. Az érintett munkaterületet szellőztessük ki.

#### **6.4. Hivatkozás más szakaszokra:**

Lásd az 5., 8., 10. és 13. szakaszt!

## **7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

### **7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**

Ajánlások

- A tűz, aeroszol- és porképződés megakadályozására:

Az edényzet légmentesen lezárva tartandó. Használjunk helyi és általános szellőztetést. Csak jól szellőztetett helyen használható. Soha nem szabad vízzel keverni.

- Anyagok vagy keverékek kezelésére:

Nem keverhető lúggal. Maró hatású oldatoktól távol tartandó.

Általános biztonsági és higiéniai óvintézkedések:

A szennyezett ruhát azonnal vegyük le. Használata után mossunk kezet. Munka közben tilos az étkezés, italfogyasztás és dohányzás. A szennyezett ruházatot és védőeszközöket távolításuk el az étkezésre szolgáló területekre való belépés előtt. Soha ne tároljunk ételt vagy italt vegyszerek közelében, és soha ne tegyünk vegyszereket olyan edénybe, amelyet általában étel vagy ital tárolására használunk. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó. A keletkező gázt/gőzt/permetet ne lélegezzük be. Kerüljük a termék bőrrel való érintkezését és szembe jutását.

### **7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt:**

Kapcsolódó kockázatok kezelése:

- Maró hatások: Saválló/saválló bélésű edényben tárolandó.



Készítés dátuma: 2018.03.14.

Felülvizsgálat: 2018.05.14.

Verzió: 2

Termék neve:

Sósav 37-38 %



- Nem összeférhető anyagok vagy keverékek:  
Maró hatású oldatokkal nem keverhető.
- Tárolóhelyiségek vagy tartályok egyedi kialakítása:  
Gondoskodjunk saválló padlóról.
- Tartályokhoz alkalmas anyag: Polietilén (PE), polipropilén, politetrafluoretilén, üvegszál erősítésű műanyag, bevont acél, üveg, kőedény, porcelán.
- Csomagolási kompatibilitás: Kizárólag az ADR szerint engedélyezett csomagolásokat használjuk.

**7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**

Lásd az 1.2. szakaszt!

**8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem****8.1 Ellenőrzési paraméterek:**

Expozíciós határértékek a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet szerint:

Megnevezés	CAS-szám	ÁK-érték mg/m <sup>3</sup>	CK-érték mg/m <sup>3</sup>	MK-érték mg/m <sup>3</sup>	Jellemző tulajdonság/ hivatkozás
SÓSAV	7647-01-0	8	16		i, m EU1
i:	ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat);				
m:	maró hatású anyag (felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat);				
EU1	91/322/EGK irányelvben közölt érték;				
Egyéb adatok (IOELV, EU: 2009/161/EU):					
ÁK:	8 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm				
CK:	15 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm				
DNEL:					
Érintettek	expozíció - hatás				érték
Dolgozók	rövid távú belélegzés – helyi				15 mg/m <sup>3</sup>
	hosszantartó belélegzés – helyi				8 mg/m <sup>3</sup>
Fogyasztók	rövid távú belélegzés – helyi				15 mg/m <sup>3</sup>
	hosszantartó belélegzés – helyi				8 mg/m <sup>3</sup>

**8.2. Az expozíció ellenőrzése:**

Megfelelő műszaki ellenőrzés: Általános szellőztetés.

Egyéni óvintézkedések, egyéni védőeszközök:

A légutak védelme: Kombinált szűrő berendezés (EN 141). „E” típus: savas gázok, mint kén-dioxid vagy hidrogén-klorid ellen, színekódolás: sárga. „ABEK” típus: kombinált szűrők gázok és gőzök ellen, színekódolás: barna/szürke/sárga/zöld.

Bőrvédelem:

- Kézvédelem:

EN 374 szerint tesztelt megfelelő védőkesztyűt kell viselni. Használat előtt ellenőrizzük le a tömörséget/vízállóságot. Ha a kesztyűt többször használjuk, levétel előtt, tisztítsuk és szárítsuk meg alaposan. Meghatározott célokra ajánlott a fent említett vegyi kesztyű anyagának ellenőrzése, egyben a kesztyű szállítójának ellenőrzése is. Az anyag típusa: PVC (polivinil-klorid). További kézzel védelmi intézkedések: Iktassunk be helyreállítási fázisokat a bőr regenerálásához. Ajánlott a megelőző bőrvédelem (védőkrém/kenőcs). A használatot követően a kezet alaposan mossuk meg.



Készítés dátuma: 2018.03.14.

Felülvizsgálat: 2018.05.14.

Verzió: 2

Termék neve:

Sósav 37-38 %



Szem-/arcvédelem: Védőszemüveg oldalvédővel.

Környezeti expozíció ellenőrzése:

Ne engedjük csatornába, vízforrásokba vagy a talajba jutni.

## **9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**

### **9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:**

- a) Külső jellemzők: Színtelen folyadék.  
 b) Szag: Átható.  
 c) Szagküszöbérték: Nincs adat.  
 d) pH: < 1.  
 e) Olvadáspont/fagyáspont: Nincs meghatározva.  
 f) Kezdő forráspont és forrásponttartomány:  
 85-108 °C  
 g) Lobbanáspont: Nincs meghatározva.  
 h) Párolgási sebesség: Nincs meghatározva.  
 i) Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot):  
 Nem alkalmazható (folyadék).  
 j) Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:  
 Nincs meghatározva.  
 k) Gőznyomás: Nincs meghatározva.  
 l) Gőzsűrűség: Nincs adat.  
 m) Relatív sűrűség: Nincs meghatározva.  
 n) Oldékonyság (oldékonyságok):  
 Vízzel korlátlanul elegyíthető.  
 o) Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:  
 Nincs adat.  
 p) Öngyulladási hőmérséklet: Nincs meghatározva.  
 q) Bomlási hőmérséklet: Nincs adat.  
 r) Viskozitás: Nincs meghatározva.  
 s) Robbanásveszélyesség: Nem robbanásveszélyes.  
 t) Oxidáló tulajdonságok: Nem oxidáló.

### **9.2. Egyéb információk:**

Molekulaképlet: HCl  
 Relatív molekulatömeg: 36,45

## **10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**

**10.1. Reakciókészség:** Reaktív anyag.

**10.2. Kémiai stabilitás:** Az anyag stabil.

**10.3. Veszélyes reakciók lehetősége:**  
 Reakció lúgokkal.

**10.4. Kerülendő körülmények:**  
 Nincsenek.





Készítés dátuma: 2018.03.14.

Felülvizsgálat: 2018.05.14.

Verzió: 2

Termék neve:

Sósav 37-38 %



#### 10.5. Nem összeférhető anyagok:

Lúgok, oxidálószerke.  
Könnyűfémek - gyúlékony anyagok kibocsátása (a hidrogén savas közegben történő felszabadulása következtében).

#### 10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Nem ismertek veszélyes bomlástermékek, amelyek keletkezésére felhasználás, tárolás, öntés és melegítés eredményeként ésszerűen számítani lehet. Veszélyes égéstermékeket lásd az 5. szakaszban.

### 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

#### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

- a) akut toxicitás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján nincs osztályozva.
- b) bőrkorrózió/bőrirritáció: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján  $c \geq 25 \%$ : Skin Corr. 1B H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz;  $10 \% \leq c < 25 \%$ : Skin Irrit. 2 H315: Bőrirritáló hatású.
- c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján  $c \geq 25 \%$ : Eye Dam. 1 H318 Súlyos szemkárosodást okoz;  $10 \% \leq c < 25 \%$ : Eye Irrit. 2 H319 Súlyos szemirritációt okoz.
- d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján nincs osztályozva.
- e) csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján nincs osztályozva.
- f) rákkeltő hatás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján nincs osztályozva.
- g) reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján nincs osztályozva.
- h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozási szabályok alapján  $c \geq 10 \%$ : STOT SE 3 (légzőszervek) H335 Légúti irritációt okozhat.
- i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján nincs osztályozva.
- j) aspirációs veszély: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján nincs osztályozva.

### 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

**12.1. Toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján nincs osztályozva.

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:** Szervetlen anyagra a vizsgálatot nem kell elvégezni.



Készítés dátuma: 2018.03.14.

Felülvizsgálat: 2018.05.14.

Verzió: 2

Termék neve:

Sósav 37-38 %



### 12.3. Bioakkumulációs képesség:

Nincs bioakkumuláció

### 12.4. A talajban való mobilitás:

Nincs adat.

### 12.5. A PBT- és vPvB-értékelés eredményei:

PBT és vPvB nem alkalmazható.

### 12.6. Egyéb káros hatások: Veszélyes a vizekre a pH megváltoztatása miatt.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek:

Tartsuk be a hulladékokra vonatkozó valamennyi helyi és nemzeti jogszabályt ((2012. évi CLXXXV. törvény, 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, 343/2011. (XII. 29.) Korm. rendelet, 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet).

Termék/szermaradék:

Veszélyes hulladék. Hulladék veszélyességi kategória: HP 8 „Maró”, HP 5 „Célszervi toxicitás (STOT)/aspirációs toxicitás”.  
Egyéb szervesetlen anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása. Savak regenerálása.

Szennyvíz-ártalmatlanításra vonatkozó információk:

Csatornába engedni nem szabad. Kerülni kell az anyag környezetbe jutását.

Tisztítatlan csomagolás:

Veszélyes hulladék. Hulladék azonosító kód: 15 01 10.  
Tartályok/csomagolások hulladékkezelési módszere:  
Teljesen kiürített csomagok újra-hasznosítása. A szennyezett csomagolást az anyaggal együtt történő ártalmatlanítása.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

A termék a szállítási szabályozások (ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO, IATA) szerint osztályozva veszélyes áru.

14.1. UN-szám: 1789

### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

ADR/RID: KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV) OLDAT / HYDROCHLORIC ACID, AQUEOUS

- fuvarlevél bejegyzés: UN 1789 KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV) OLDAT, 8, II, (E)

### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

8

- osztályozási kód: C1



(H)

9/11

Készítés dátuma: 2018.03.14.

Felülvizsgálat:

Verzió: 2

Termék neve:

Sósav 37-38 %



- bárca/jelölés:

ADR/RID: 8



- veszélyt jelölő szám:

IMDG, IATA: 8

- alagútkorlátozási kód:

80

- szállítási kategória:

E

2



**14.4. Csomagolási csoport:**

(PG) II

- csomagolási utasítások:

P001 - IBC02 – MP15

- jármű:

AT

- tartányos szállítás:

L4BN

- mobiltartányos szállítás:

T8, TP2

- korlátozott mennyiség:

1 liter

- engedélyezett mennyiség:

E2

**14.5. Környezeti veszélyek:**

Nem veszélyes a környezetre.

**14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**

- különleges utasítások:

520.

**14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás:**

Nem alkalmazható.

Egyéb adatok:

Vámtarifaszám:

2806 10 00

IMDG:

- EmS:

F-A, S-B

- Raktár kategória:

C

- Elkülönítési csoport:

1 – Savak

ICAO, IATA:

- Különleges előírások:

A3

- korlátozott mennyiség:

0,5 L

**15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**

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

Veszélyes anyag bejelentés (HU):

B-000979 Sósav (oldat) C  $\geq$ 25%, Hidrogén-klorid (oldat)

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

44/2000. (XII.20.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások illetve tevékenységek részletes szabályairól

H

10/11

Készítés dátuma: 2018.03.14.

Felülvizsgálat: 2018.05.14.

Verzió: 2

Termék neve:

Sósav 37-38 %



Vízminőség veszélyességi osztály (WGK):

1 (kevésbé veszélyes a vizekre) (azonosító szám: 238, közzététel: 2017.08.10.).

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe Vom 27. Juli 2005

3. kategóriájú anyag

A Bizottság 2015/1011/EU felhatalmazáson alapuló rendelete (2015. április 24.) a kábítószerek-prekurzorokról szóló 273/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet és a kábítószerek-prekurzoroknak az Unió és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról szóló 111/2005/EK tanácsi rendelet kiegészítéséről, valamint az 1277/2005/EK bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről (EGT-vonatkozású szöveg) (HL L 162., 2015.6.27., 12. o.) (legutóbbi egységes szerkezetű kiadás: 2015.06.27.)

Az Európai Parlament és a Tanács 273/2004/EK rendelete (2004. február 11.) a kábítószerek-prekurzorokról (EGT vonatkozású szöveg) (legutóbbi egységes szerkezetű kiadás: 2016.09.21.)

A Tanács 111/2005/EK rendelete (2004. december 22.) a kábítószerek-prekurzoroknak az Unió és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról (legutóbbi egységes szerkezetű kiadás: 2016.09.21.)

159/2005. (VIII. 16.) Korm. rendelet a kábítószerek-prekurzorokkal kapcsolatos egyes hatósági eljárási szabályok, valamint a hatósági feladat- és hatáskörök megállapításáról

Az anyag szerepel a következő bejelentési listákban: AICS (Ausztrália), DSL/NDSL (Kanada), EINECS/ELINCS/NLP (Európa), ENCS, 1 és 2 osztály (MITI-leltár, Japán), IECSC (Kína), KECL (Koreai Köztársaság), NZIoC (Új-Zéland), PICCS (Fülöp-szigetek) REACH (Európa), Toxic Substance Control Act (TSCA).

## 15.2. Kémiai biztonsági értékelés:

A hatóanyag szállító elkészítette a REACH regisztráció keretében.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 2. és 3. szakaszban lévő H-mondatok teljes szövege:

H290

Fémekre korrozív hatású lehet.

H314

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H315

Bőrirritáló hatású.

H318

Súlyos szemkárosodást okoz.

H319

Súlyos szemirritációt okoz.

H335

Légúti irritációt okozhat.

Rövidítések:

Met. Corr.

Substance or mixture corrosive to metals / Fémekre maró hatású anyagok és keverékek.

Skin Corr.

Skin Corrosion / Bőrmarás.

Skin Irrit.

Skin Irritation / Bőrirritáció.

Eye Dam.

Eye Damage / Súlyos szemkárosodás.

Eye Irrit.

Eye Irritation / Súlyos szemirritáció.

STOT SE

Specific target organ toxicity – single exposure / Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció.

EC / EK

European Community / Európai Közösség

EU

European Union / Európai Unió

UN / ENSZ

United Nations / Egyesült Nemzetek Szervezete



Készítés dátuma: 2018.03.14.

Felülvizsgálat: 2018.05.14.

Verzió: 2

Termék neve:



**Sósav 37-38 %**

EPT	The European Parliament and the Council / Európai Parlament és a Tanács
Korm.	Kormány
EüM	Egészségügyi Miniszter
SzCsM	Szociális és Családügyi Miniszter
VM	Vidékfejlesztési Miniszter
CAS	Chemical Abstracts Service / Kémiai Nyilvántartó Szolgálat
CLP	Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures / A veszélyes anyagok és keverékek osztályozására, címkézésére és csomagolására vonatkozó szabályozás
DNEL	Derived No Effect Level / Származtatott hatásmentes szint
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic / perzisztens, bioakkumulatív, mérgező
vPvB	very persistent, very bioaccumulative / nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route / A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure / A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás
RID	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer / A veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat, a nemzetközi fuvarozási egyezmény B függelékének 1. melléklete
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods / A veszélyes áruk tengeri szállításának szabályzata
EmS	Emergency Schedule / Vészhelyzeti ütemterv
IATA	International Air Transport Association / Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség
ICAO	International Civil Aviation Organization / Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
IBC	Intermediate Bulk Container / Nagyméretű csomagoló eszköz
Képzés:	A terméket kezelő személyzetet tájékoztatni kell az ajánlott biztonsági óvintézkedésekről, 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.

A korábbi (2012.05.16-i) adatlapot teljes mértékben átdolgoztuk az új információk beépítésével és a megváltozott jogszabályoknak való megfelelés érdekében. Az adatlapot a gyártó 2015.06.01-én felülvizsgált, angol nyelvű adatlapja alapján készítette:

Cziko bt. (mobil: +36 20 9441988; e-mail: cziko.laszlo@chello.hu).

A fenti adatok a jelenlegi ismereteinkre korlátozódnak, a termék tulajdonságait nem biztosítják és semmiféle jogviszony alapjául nem szolgálnak. Kérjük, jelezzék, ha hibát találnak!

Melléklet

Expozíciós forgatókönyvek

## Függelék - Expozíciós forgatókönyvek és kockázatkezelési intézkedések

### 10. Kockázatjellemzés

#### 10.1 1. expozíciós forgatókönyv: Hidroklórsav gyártása, újrahasznosítása és forgalmazása

##### 10.1.1 Emberi egészség

##### 10.1.1.1 Munkavállalók

Az ECETOC TRA V2.0 alkalmazásával felmérést készítettek a munkavállalókat érő expozíció becsléséről és a kockázatjellemzés arányairól (RCR-ek) az 1. forgatókönyvvel kapcsolatos tevékenységek esetében. Az üzemi feltételek és a biztonságos használat közötti kapcsolatok (RCR-ek (belélegzés) <1) adottak.

1. táblázat: Expozíciók és RCR-ek az 1. expozíciós forgatókönyvhöz

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m <sup>3</sup> ) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m <sup>3</sup> ) - <b>módosított</b>	RCR (belélegzés)	<b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b> RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}</b>
<b>PROC1:</b> Általános expozíció (zárt rendszerek) [CS15]. Folyamatos üzem [CS54].	0,015		>4 óra	0,02	0,0	Az anyag zárt rendszerben kezelendő [E47]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.
<b>PROC2:</b> Általános expozíció [CS1]. Folyamatközi mintavételezés [CS2] Folyamatos üzem [CS54].	15	90	>4 óra	1,50	0,2	Az anyag zárt rendszerben kezelendő [E47]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.

<p><b>PROC3:</b> Általános expozíció [CS1].          Selejtezett cikkek újragyártása [CS19].          Takarítás [CS47].          Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás [CS37].          Mintagyűjtéssel [CS56].</p>	37,5	90	>4 óra	3,75	0,5	<p>Az anyag zárt rendszerben kezelendő [E47].;          A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55].          Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66].          {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.          {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}.</p>
--	------	----	--------	------	-----	--

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>módosított</b>	RCR (belélegzés)	<p><b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b>            RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapban <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}</b></p>
<p><b>PROC4:</b> Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]            Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16].            Takarítás [CS47]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19].            Mintagyűjtéssel [CS56].</p>	30	90	>4 óra	3,00	0,4	<p>Felhasználás ömlesztett vagy félig ömlesztett kezelőrendszerekben [E43]. Hordószivattyú használata [E53] A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55].            Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].</p>
<p><b>PROC8a:</b> Ömlesztett anyag mozgatása [CS14].            Folyamatközi mintavételezés [CS2]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8].            Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39]            Szállítás [CS58]. Belső [CS59].</p>	75	90	>4 óra	7,50	0,9	<p>Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49].            {Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54]}</p>

<b>PROC8b:</b> Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Folyamatközi mintavételezés [CS2]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39]. Szállítás [CS58]. Belső [CS59]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8] Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54]}.
<b>PROC9:</b> Hordóba és kisméretű csomagolásba töltve [CS6]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Tartályok/kannák megtöltése az elszívóval ellátott helyi szellőzéssel felszerelt, kijelölt pontokon [E51]}.
<b>PROC15:</b> Laboratóriumi tevékenység [CS36].	15	80	1-4 óra	1,80	0,2	Vegyifülkében vagy elszívóval felszerelt szellőző esetén kezelendő [E83].
A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>módosított</b>	<b>RCR (belélegzés)</b>	<b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b> RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapban <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód] Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}</b>
<b>vagy:</b>  <b>PROC15:</b> Laboratóriumi tevékenység [CS36].						{Kivitelezés szellőztetett fülkében vagy elszívóval felszerelt zárt helyen [E57]}. Kerülje a 4 óránál tovább tartó használatot [OC12]
	15		15 perc - 1 óra	3,0	0,4	Kerülje a 1 óránál tovább tartó használatot [OC11]

### 10.1.1.2 Fogyasztók

Nem releváns

### 10.1.1.3 Közvetett emberi expozíció a környezeten keresztül

Nem releváns

## 10.2 2. expozíciós forgatókönyv: A hidroklórsav felhasználása intermedierként

### 10.2.1. Emberi egészség

#### 10.2.1.1 Munkavállalók

Az ECETOC TRA V2.0 alkalmazásával felmérést készítettek a munkavállalókat érő expozíció becsléséről és a kockázatjellemzés arányairól (RCR-ek) az 2. forgatókönyvvel kapcsolatos tevékenységek esetében. Az üzemi feltételek és a biztonságos használat közötti kapcsolatok (RCR-ek (belélegzés) <1) adottak.

**2. táblázat: Expozíciók és RCR-ek az 2. expozíciós forgatókönyvhöz**

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>módosított</b>	RCR (belélegzés)	<b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b> RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód]</b> <b>Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}</b>
<b>PROC1:</b> Általános expozíció (zárt rendszerek) [CS15]. Folyamatos üzem [CS54].	0,015		>4 óra	0,02	0,0	Az anyag zárt rendszerben kezelendő [E47]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.
<b>PROC2:</b> Általános expozíció [CS1]. Folyamatközi mintavételezés [CS2] Folyamatos üzem [CS54].	15	90	>4 óra	1,50	0,2	Az anyag zárt rendszerben kezelendő [E47]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.



<b>PROC3:</b> Általános expozíció [CS1]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Takarítás [CS47]. Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás [CS37]. Mintagyűjtéssel [CS56].	37,5	90	>4 óra	3,75	0,5	Az anyag zárt rendszerben kezelendő [E47]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {További sorok ürtése szétszerelés előtt [E39]}.
---	------	----	--------	------	-----	--

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>módosított</b>	RCR (belélegzés)	<b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b> RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód]</b> <b>Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}</b>
						{Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}.
<b>PROC4:</b> Mozgatás hordóban/tételekben [CS8] Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Takarítás [CS47]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Mintagyűjtéssel [CS56].	30	90	>4 óra	3,00	0,4	Felhasználás ömlesztett vagy félig ömlesztett kezelőrendszerekben [E43]. Hordószivattyú használata [E53] A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].
<b>PROC9:</b> Hordóba és kisméretű csomagolásba töltve [CS6]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Tartályok/kannák megtöltése az elszívóval ellátott helyi szellőzéssel felszerelt, kijelölt pontokon [E51]}

<b>PROC15:</b> Laboratóriumi tevékenység [CS36].	15		15 perc-1 óra	3,00	0,4	Kerülje a 1 óránál tovább tartó használatot [OC11]
<b>vagy:</b>						Vagy:
<b>PROC15:</b> Laboratóriumi tevékenység [CS36].	15	80	1-4 óra	1,80	0,2	Vegyifülkében vagy elszívóval felszerelt szellőző esetén kezelendő [E83]. Kerülje a 4 óránál tovább tartó használatot [OC12] (Kivételzés szellőztetett fülkében vagy elszívóval felszerelt zárt helyen [E57])

**10.2.1.2**      **Fogyasztók**  
Nem releváns

**10.2.1.3**      **Közvetett emberi expozíció a környezeten keresztül**  
Nem releváns

### 10.3 3. expozíciós forgatókönyv: Hidroklórsav formulázása és (újra)csomagolása, valamint ipari és szakmai célú formulázása

#### 10.3.1. Emberi egészség

##### 10.3.1.1 Munkavállalók

Az ECETOC TRA V2.0 alkalmazásával felmérést készítettek a munkavállalókat érő expozíció becsléséről és a kockázatjellemzés arányairól (RCR-ek) az 3. forgatókönyvvel kapcsolatos tevékenységek esetében. Az üzemi feltételek és a biztonságos használat közötti kapcsolatok (RCR-ek (belélegzés) <1) adottak.

**3. táblázat: Expozíciók és RCR-ek az 3. expozíciós forgatókönyvhöz**

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m <sup>3</sup> ) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m <sup>3</sup> ) - <b>módosított</b>	RCR (belélegzés)	Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek) RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód]</b> <b>Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}</b>
<b>PROC1:</b> Általános expozíció (zárt rendszerek) [CS15]. Folyamatos üzem [CS54].	0,015		>4 óra	0,02	0,0	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.
<b>PROC2:</b> Általános expozíció [CS1]. Folyamatközi mintavételezés [CS2] Folyamatos üzem [CS54].	15	90	>4 óra	1,50	0,2	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.

<b>PROC3:</b> Általános expozíció [CS1]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Takarítás [CS47]. Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás [CS37]. Mintagyűjtéssel [CS56].	37,5	90	>4 óra	3,75	0,5	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66].
---	------	----	--------	------	-----	--

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>módosított</b>	<b>RCR (belélegzés)</b>	<b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b> RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapokon <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód]</b> <b>Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}</b>
						{Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}.
<b>PROC4:</b> Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Takarítás [CS47]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Mintagyűjtéssel [CS56].	30	90	>4 óra	3,00	0,4	Felhasználás ömlesztett vagy félig ömlesztett kezelőrendszerekben [E43]. Hordószivattyú használata [E53]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].
<b>PROC5:</b> Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Keverési műveletek (nyitott rendszerek) [CS30]. Takarítás [CS47].	7,5		>4 óra	7,50	0,9	Anyagok mozgatása közvetlenül a keverőedényekbe [E45] Hordószivattyú használata [E53]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]

<b>PROC8a:</b> Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Folyamatközi mintavételezés [CS2]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39] Szállítás [CS58].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].
A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>módosított</b>	<b>RCR (belélegzés)</b>	<b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b> RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapokon <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód]</b> Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
Belső [CS59].						
<b>PROC8b:</b> Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Folyamatközi mintavételezés [CS2]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39]. Szállítás [CS58]. Belső [CS59]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8] Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54]}.
<b>PROC9:</b> Hordóba és kisméretű csomagolásba töltve [CS6]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39].	75	90	>4 óra	7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt, elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Tartályok/kannák megtöltése az elszívóval ellátott helyi szellőzéssel felszerelt, kijelölt pontokon [E51]}

### 10.3.1.2 Fogyasztók

Nem releváns

### 10.3.1.3 Közvetett emberi expozíció a környezeten keresztül

Nem releváns

## 10.4 4. expozíciós forgatókönyv: A hidroklórsav és a formulázott termékek ipari célú felhasználása

### 10.4.1 Emberi egészség

#### 10.4.1.1 Munkavállalók

Az ECETOC TRA V2.0 alkalmazásával felmérést készítettek a munkavállalókat érő expozíció becsléséről és a kockázatjellemezés arányairól (RCR-ek) az 4. forgatókönyvvel kapcsolatos tevékenységek esetében. Az üzemi feltételek és a biztonságos használat közötti kapcsolatok (RCR-ek (belélegzés) <1) adóttak.

4. táblázat: Expozíciók és RCR-ek az 4. expozíciós forgatókönyvhöz

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m <sup>3</sup> ) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	TRA RPE tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m <sup>3</sup> ) - <b>módosított</b>	RCR (belélegzés)	<b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b> RMM-ek a közléshez – Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód]</b> <b>Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}</b>
<b>PROC1:</b> Általános expozíció (zárt rendszerek) [CS15]. Folyamatos üzem [CS54].	0,015		>4 óra		0,02	0,0	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.
<b>PROC2:</b> Általános expozíció [CS1]. Folyamatközi mintavételezés [CS2] Folyamatos üzem [CS54].	15	90	>4 óra		1,50	0,2	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.
<b>PROC3:</b> Általános expozíció [CS1]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Takarítás [CS47]. Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás [CS37]. Mintagyűjtéssel [CS56].	37,5	90	>4 óra		3,75	0,5	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47] A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni.



A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	TRA RPE tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>módosított</b>	RCR (belélegzés)	<b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b> RMM-ek a közléshez – Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód]</b> <b>Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}</b>
							[E66]. {Továbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}.
<b>PROC4:</b> Mozgatás hordóban/tételekben [CS8] Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Takarítás [CS47]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Mintagyűjtéssel [CS56].	30	90	>4 óra		3,00	0,4	Felhasználás ömlesztett vagy félig ömlesztett kezelőrendszerekben [E43]. Hordószivattyú használata [E53]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].
<b>PROC9:</b> Hordóba és kisméretű csomagolásba töltve [CS6]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39].	75	90	>4 óra		7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. {Tartályok/kannák megtöltése az elszívóval ellátott helyi szellőzéssel felszerelt, kijelölt pontokon [E51]}
<b>PROC10:</b> Hengerelés, ecsetelés [CS51]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39].	75	90	>4 óra		7,50	0,9	Jó színvonalú általános vagy szabályozott szellőzés (óránként 5-15 levegőcsere) [E40]. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}.

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	TRA RPE tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>módosított</b>	RCR (belélegzés)	<b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b> RMM-ek a közléshez – Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapon <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód]</b> <b>Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}</b>
------------------------------	---	---------------------------	-----------------------	-----------------	---	------------------	--

<b>PROC13:</b> Bemártás, merítés és öntés [CS4]. Kezelés bemártással és öntéssel [CS35].	75	90	>4 óra		7,50	0,9	Elszívós szellőzés biztosítása az anyagmozgatási pontokon és egyéb nyílásokon [E82]. {Kivitelezés szellőztetett fülkében, réteges légáramlással [E59]. Ahol lehetséges, a tevékenység automatizálása [AP16]. Hagyjon elég időt ahhoz, hogy a termék lecsöpögjön a munkadarabról [E121]. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni EN374 [PPE15]}.
<b>PROC15:</b> Laboratóriumi tevékenység [CS36].	15		15 perc-1 óra		3,00	0,4	Kerülje a 1 óránál tovább tartó használatot [OC11]
<b>vagy:</b> <b>PROC15:</b> Laboratóriumi tevékenység [CS36].	15	80	1-4 óra		1,80	0,2	Vegyifülkében vagy elszívóval felszerelt szellőző esetén kezelendő [E83]. Kerülje a 4 óránál tovább tartó használatot [OC12] {Kivitelezés szellőztetett fülkében vagy elszívóval felszerelt, zárt helyen [E57]}
<b>PROC19:</b> Keverési műveletek (nyitott rendszerek) [CS30]. Additív előkeverés [CS92]	75			Félálarc	7,50	0,9	{Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}. Viseljen az EN140 szabványnak megfelelő, A típusú vagy jobb szűrővel felszerelt légzőkészüléket. [PPE22]
<b>vagy:</b> <b>PROC19:</b> Keverési műveletek (nyitott rendszerek) [CS30]. Additív előkeverés [CS92]	75		>15 perc		7,50	0,9	{Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}. Kerülje a 15 percnél tovább tartó használatot [OC10]

#### 10.4.1.2 Fogyasztók

Nem releváns

#### 10.4.1.3 Közvetett emberi expozíció a környezeten keresztül

Nem releváns



## 10.5 5. expozíciós forgatókönyv: A hidroklórsav és a formulázott termékek szakmai célú felhasználása

### 10.5.1 Emberi egészség

#### 10.5.1.1 Munkavállalók

Az ECETOC TRA V2.0 alkalmazásával felmérést készítettek a munkavállalókat érő expozíció becsléséről és a kockázatjellemezés arányairól (RCR-ek) az 5. forgatókönyvvel kapcsolatos tevékenységek esetében. Az üzemi feltételek és a biztonságos használat közötti kapcsolatok (RCR-ek (belélegzés) <1) adottak.

**5. táblázat: Expozíciók és RCR-ek az 5. expozíciós forgatókönyvhöz**

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m <sup>3</sup> ) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	TRA RPE tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m <sup>3</sup> ) - <b>módosított</b>	<b>RCR (belélegzés)</b>	<b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b> RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapokon <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód]</b> <b>Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}</b>
<b>PROC1:</b> Általános expozíció (zárt rendszerek) [CS15]. Folyamatos üzem [CS54].	0,015		>4 óra		0,02	0,0	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.
<b>PROC2:</b> Általános expozíció [CS1]. Folyamatközi mintavételezés [CS2] Folyamatos üzem [CS54].	15	90	>4 óra		1,50	0,2	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok üritése szétszerelés előtt [E39]}.

<b>PROC3:</b> Általános expozíció [CS1]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Takarítás [CS47]. Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás [CS37]. Mintagyűjtéssel [CS56].	37,5	90	>4 óra		3,75	0,5	Az anyagot zárt rendszerben kezelje [E47]. A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Az anyagmozgatást zárt körülmények között vagy elszívás mellett kell végezni [E66]. {Továbbító sorok ürítése szétszerelés előtt [E39]}. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni EN374 [PPE15]}.
---	------	----	--------	--	------	-----	--

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	TRA RPE tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>módosított</b>	<b>RCR (belélegzés)</b>	<b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b> RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapokon <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód]</b> Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}
<b>PROC4:</b> Mozgatás hordóban/tételekben [CS8] Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Takarítás [CS47]. Selejtezett cikkek újragyártása [CS19]. Mintagyűjtéssel [CS56].	30	90	>4 óra		3,00	0,4	Felhasználás ömlesztett vagy félig ömlesztett kezelőrendszerekben [E43]. Hordószivattyú használata [E53] A berendezés leállítása vagy karbantartás előtt eressze le és öblítse ki a rendszert [E55]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].
<b>PROC8a:</b> Ömlesztett anyag mozgatása [CS14]. Folyamatközi mintavételezés [CS2]. Mozgatás hordóban/tételekben [CS8]. Általános expozíció (nyitott rendszerek) [CS16]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39] Szállítás [CS58]. Belső [CS59].	75	90	>4 óra		7,50	0,9	Az anyagot főleg zárt elszívóval felszerelt szellőzéssel rendelkező rendszerekben használja [E49]. Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54].

<b>PROC10:</b> Hengerelés, ecsetelés [CS51]. Berendezés tisztítása és karbantartás [CS39].	75	90	>4 óra		7,50	0,9	Jó színvonalú általános vagy szabályozott szellőzés (óránként 5-15 levegőcsere) [E40]. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni EN374 [PPE15]}.
<b>PROC11:</b> Kézi permetezés/ködképzés [CS24]. Gépi permetezés/ködképzés [CS25]. Szórópalack [CS49].	750	90	>15 perc		7,50	0,9	Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54]. Kerülje a 15 percnél tovább tartó használatot [OC10]

A forgatókönyv hozzájárulása	TRA előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>nincs módosító</b>	TRA LEV : hatékonyság (%)	TRA időtartam tényező	TRA RPE tényező	Előre jelezhető expozíció - (mg/m3) - <b>módosított</b>	<b>RCR (belélegzés)</b>	<b>Kockázatkezelési intézkedések (RMM-ek)</b> RMM-ek a közléshez - Egyesítés általános expozíciós forgatókönyvben vagy bővített biztonsági adatlapokon <b>REACH JAVASLAT: mondat [RMM-kód]</b> <b>Ajánlott: {mondat [RMM-kód].}</b>
<b>vagy:</b>  <b>PROC11:</b> Kézi permetezés/ködképzés [CS24]. Gépi permetezés/ködképzés [CS25]. Szórópalack [CS49].	750	90	>4 óra	Félálarc	7,50	0,9	Elszívó szellőztetés biztosítása azon pontokon, ahol a kibocsátás történik [E54]. Viseljen az EN140 szabványnak megfelelő, A típusú vagy jobb szűrővel felszerelt légzőkészüléket. [PPE22]
<b>PROC13:</b> Bemártás, merítés és öntés [CS4]. Kezelés bemártással és öntéssel [CS35].	75	90	>4 óra		7,50	0,9	Elszívó szellőztetés biztosítása az anyagmozgatási pontokon és egyéb nyílásokon [E82]. {Kivitelezés szellőztetett fülkében, réteges légáramlással [E59]. Ahol lehetséges, a tevékenység automatizálása [AP16]. Hagyjon elég időt ahhoz, hogy a termék lecsöpögjön a munkadarabról [EI21]. {Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}.

<b>PROC15:</b> Laboratóriumi tevékenység [CS36].	15		15 perc-1 óra		3,00	0,4	Kerülje a 1 óránál tovább tartó használatot [OC11]
<b>PROC19:</b> Keverési műveletek (nyitott rendszerek) [CS30]. Additív előkeverés [CS92]	75		>4 óra	Félálarc	7,50	0,9	{Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni [PPE15]}. Viseljen az EN140 szabványnak megfelelő, A típusú vagy jobb szűrővel felszerelt légzőkészüléket. [PPE22]
<b>vagy:</b> <b>PROC19:</b> Keverési műveletek (nyitott rendszerek) [CS30]. Additív előkeverés [CS92]	75		>15 perc		7,50	0,9	Kerülje a 15 percnél tovább tartó használatot [OC10] Megfelelő, az EN 374 szabványt kielégítő, bevizsgált védőkesztyűt kell viselni EN374 [PPE15]

#### 10.5.1.2 Fogyasztók

Nem releváns

#### 10.5.1.3 Közvetett emberi expozíció a környezeten keresztül

Nem releváns



## 10.6 6. expozíciós forgatókönyv: A hidroklorosav és a formulázott termékek fogyasztók általi elhasználása

### 10.6.1 Emberi egészség

#### 10.6.1.1 Munkavállalók

Nem releváns

#### 10.6.1.2 Fogyasztók

Nem került sor az expozíció becslésére, mivel az anyag csak helyi hatásokat okoz a bőrön és/vagy a légzésben, általános hatása nincs.

Azonban a legrosszabb eset becslése ConsExpo 4 értékkel történt. Feltételezzük a következő alkalmazási feltételeket:

- cementmaradékok téglákról, csempékről stb. való eltávolítására történő felhasználás
- 20%-os HCl-oldat használata vízben
- időtartam 8 óra
- helyiség térfogata 50 m<sup>3</sup>
- szellőztetés sebessége 2/óra

Eredmények:

Belélegzés – átlagos alkalmankénti koncentráció: 15 mg/m<sup>3</sup>

Belélegzés – átlagos koncentráció az expozíció napján: 5 mg/m<sup>3</sup> Belélegzés

– éves átlag: 0,03 mg/m<sup>3</sup>/nap

*Ez a belélegzéssel történő felvétel nagyon valószínűtlen, mivel az anyag azonnal irritálni kezd, amikor bejut a légzőszervekbe.*

Bőr – terhelés: 465 mg/cm<sup>2</sup>

Bőr – akut (belső) dózis: 0,016 mg/kg

Bőr – krónikus (belső) dózis: 0,00008 mg/kg/nap

*A bőrt érő ilyen ésszerűtlenül nagy terhelés valószínűtlen, azonban feltételezve annak megtörténtét, a felhasználó reagál az égő/viszkető bőr érzetére, és automatikusan kesztyűt kezd használni.*

#### 10.6.1.3 Közvetett emberi expozíció a környezeten keresztül

Nem releváns

## 10.7 Kockázatjellemezés vízi szakaszba való kibocsátás esetén

### 10.7.1 Gyártás

A gyártók körében végzett felmérés eredményei alapján megállapították, hogy a HCl termelésből a szennyvízkezelő/víz- és szennyvízkezelő telepekre történő kibocsátása és a víz beérkezése jól ellenőrzött az összes vizsgált esetben. Figyelembe véve a felszíni vizek pH-szabályozására érvényes EU irányelveket (lásd a jogszabályokkal kapcsolatos fejezetet) és a több tagállamban a szennyvíz és a felszíni vizek pH-értékének (szennyvízkezelő telepek befolyásolói) szabályozására vonatkozó (további) nemzeti szabályozások adatait, megállapítható, hogy a szennyvízkezelő telepek és a felszíni vizek elegendő védelmet élveznek a pH-értékekben bekövetkező változás ok és az emiatti HCl-kibocsátás ellen.

### 10.7.2 Használat

Vízi szakasz esetén hangsúlyozzuk, hogy nem kizárható, hogy (néhány) telep HCl-t bocsát a vízi környezetbe, ami jelentős változást eredményez a pH-értékben, valamint jelentősen befolyásolja a biológiai szennyvízkezelő/víz- és szennyvízkezelő telepeket vagy a beérkező felszíni vizeket. A rendelkezésre álló adatok azonban világosan jelzik, hogy a HCl tartalmú szennyvizek és effluensek semlegesítése jogi szempontból (a felszíni vizekre vonatkozó jogszabályok) vagy gyakorlati szempontból (a biológiai szennyvízkezelő/víz- és szennyvízkezelő telepek működésének védelme) bevett gyakorlat. Felszíni vizek esetében az (EU) jogszabályok kikényszerítése

fontos azon megállapítás érvényességéhez, hogy a kockázatok elhanyagolhatók.