

## BIZTONSÁGI ADATLAP

1907/2006/EK rendelet 31. cikk


## 1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

- 1.1 Termék kereskedelmi neve: MINDEN NAP VÍZKŐOLDÓ**  
Az anyag egyéb azonosító kódja: EK szám: 231-595-7; EAN: 5997473378123
- 1.2 Az anyag/keverék megfelelő azonosított felhasználása:** saválló, különféle vízköves felületek, szerelvények vízkőmentesítő tisztítására  
**Ellenjavallt felhasználás:** nem keverhető lúgokkal, lúgos tisztítószerrel, hipokloritokkal.  
**Felhasználási szektor kódja:** SU 21 Magánháztartás (lakosság, fogyasztók)  
**Termékkategória kódja:** PC 35 Mosó- és tisztítószer (ide értve az oldószer alapú termékeket is)  
**Kiszerelés:** fedett, vastag falú HDPE flakon gyermekbiztos zárású kupakkal és veszélyre utaló kitapintható háromszöggel ellátva.
- 1.3 Biztonsági adatlap szállítója: CHEMITÁT Kereskedelmi és Vegyipari Gyártó Kft.**  
2370 Dabas, Csarnok u.1-3.  
Telefon: +36 29-360-904  
Fax: +36 29-361-757  
www.chemitat.hu  
Felelős személy: Tóth László  
E-mail: chemitat@mail.datanet.hu
- Forgalmazó: CO-OP Hungary Zrt.**  
H-1097 Budapest, Könyves Kálmán krt. 11/c,  
Telefon: +36 (1) 455-5400  
Fax: +36 (1) 373-0455  
www.coop.hu
- 1.4 Sürgősségi tájékoztatás:**  
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
Cím: 1097 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Telefon: 06 1 476 6464  
Díjmentesen hívható zöld szám: 06 80 20 11 99

## 2. SZAKASZ: VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

2.1 A termék a vonatkozó jogszabályok alapján veszélyes osztályba sorolt, veszély jelölésre kötelezett.


Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet előírása alapján

	<p>Bőrmaró 1B. kategória</p>	<p>H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.</p>
<p>VESZÉLY (GHS05)</p>		

**Megjegyzés a veszély besorolásához:**

A 1272/2008 EK rendelet 3.2.4 táblázat előírásának figyelembevételével került sor az anyag veszély besorolására. Az anyag vizes oldatának pH-értéke <2.

**Osztályozás az 1999/45/EK irányelv és a 44/2000 EüM rendelet előírása alapján**

<p>C</p>  <p>maró</p>	<p><b>R34 Égési sérülést okoz</b></p>
--	---------------------------------------

**LEHETSÉGES VESZÉLYEK AZ EMBERRE ÉS KÖRNYEZETRE NÉZVE**

Szembe kerülve: maró hatású, vörösséget, súlyos károsodást okoz.  
 Bőrre kerülve: maró hatású, vörösséget, fájdalmat okoz.  
 Belélegezve: érzékeny személyek esetében irritatív hatású, köhögést okoz.  
 Lenyelve: maró hatású, súlyos égési sérülést okoz.  
 Környezeti veszély: savas kémhatása miatt ártalmas a vízi élőlényekre.  
 Fizikai-kémiai veszély: erősen savas kémhatású, fémekre korrózió hatású.  
 Tűzveszély: nem tűzveszélyes

**2.2 CÍMKÉZÉSI ELEMELK**



Veszély jelölése a címkén/csomagoláson:  
 Veszély megnevezés:

**VESZÉLY**

**A VESZÉLYRE FIGYELMEZTETŐ H-MONDATOK:**

**H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.**

**ÓVINTÉZKEDÉSEKRE VONATKOZÓ P-MONDATOK:**

- P102 Gyermekektől elzárva tartandó.
- P280: Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
- P303 + P361 + P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/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.
- P301 + P330 + P331 LENYELÉS ESETÉN: a száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.
- P309 + P311 Expozíció vagy rosszullet esetén: forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
- P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként:veszélyes hulladék

**Címkén jelölendő veszélyes anyag neve: SÓSAV 5-10%-os oldat** EK-szám: 231-595-7

**2.3 A PBT és a vPvB-értékelés eredményei:**

PBT-érték: nem alkalmazható  
 vPvB-érték: nem alkalmazható

**3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK**

3.1. Kémiai leírás: sósav vizes oldata.

Osztályozás: 1. sor: 67/548/EGK irányelv – osztályozás 2. sor: **1272/2008/EK rendelet** előírása

Megnevezés	Koncentráció tartomány %	Osztályozás	
		Veszély-jel	Figyelmeztető mondat
<b>SÓSAV</b> CAS szám: 7647-01-0 EK szám: 231-595-7 Index szám: 017-002-01-X	< 10	C, Xi	R34, R37
		Skin Corr.1B STOT SE 3 (Megjegyzés: B)	H314 H335

Megnevezés	Koncentráció tartomány %	Osztályozás	
		Veszély-jel	Figyelmeztető mondat
<b>SÓSAV (techn.)</b> CAS szám: 7647-01-0 EK szám: 231-595-7 Index szám: 017-002-01-X REACH reg.szám: 01-2119484862-27-xxxx	< 10	C, Xi	R34, R37
		Met. Corr.1 Skin Corr.1B STOT SE 3 (Megjegyzés: B)	H290 H314 H335

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. 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.

Az R- és H- mondatok teljes szövege a 16. pontban részletezve található.

#### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

**4.1 Általános intézkedések: a sérültet a veszélyes zónából ki kell hozni és azonnal elsősegélynyújtást kell biztosítani. TILOS eszméletlen sérült szájába bármit is beadni. A szennyezett ruhadarabot azonnal le kell venni. A ruházatot az újra használat előtt ki kell mosni. Az orvos megérkezéséig gondoskodni kell az elsősegélynyújtásról.**

**Belélegezve:** az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe (fél-ülő) kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. A szoros ruhadarabokat meg kell lazítani és gondoskodni kell a melegen tartásáról. Tartósan fennálló panaszok esetén haladéktalanul orvoshoz kell fordulni.

**Szembe jutva:** AZONNAL bő tiszta langyos vízzel (min. 15 percig) mossa ki a szemet a szemhéjak széthúzása és a szemgolyó egyidejű mozgatása mellett. A kontaktlencsét lehetőség szerint távolítsa el. A Azonnal forduljon szakorvoshoz.

**Bőrrel érintkezve:** a termékkel szennyezett ruhát, cipőt csak a vizes öblítést követően távolítsa el. Bő folyó vízzel gondosan mossa le a bőrfelületet. Tartósan fennálló bőrirritáció esetén (égő érzés, vörösség, fájdalom, hólyagosodás, stb.) szakorvoshoz kell fordulni. Az anyaggal szennyezett ruhát alaposan ki kell mosni az újbóli használat előtt.

**Lenyeléskor:** azonnal orvosi segítséget kell hívni és meg kell mutatni a csomagolást, vagy a címkét. Nyugalomba kell helyezni a sérültet. Ha eszméletlenül van a szájüregét öblítse ki vízzel, és itasson az érintett személlyel minél több vizet (hígítás). **NE HÁNYTASSON!** Amennyiben mégis hányásra kerül a sor, akkor a sérült fejét előre kell dönteni, majd a szájüregét újból ki kell öblíteni tiszta vízzel és újra itatni kell vele vizet. Az orvos megérkezéséig a sérültet nem szabad felügyelet nélkül hagyni.

**4.2 Legfontosabb akut és késleltetetlen fellépő tünetek és hatások:** az anyag a szemre és a bőrre maró hatású. Az anyaggal történő érintkezés vörösséget, fájdalmat, égő érzést, hólyagosodást okoz. Gőzének/permetének tartós belélegzése irritáló hatású a légutakban köhögést okoz. Lenyelés esetén marási sérülés keletkezik a szájban, a nyelőcsőben és a gyomorban.

**4.3 Utasítások orvosoknak:** kezelés a fellépő tünetek szerint. A tünetek késleltetve is jelentkezhetnek, emiatt orvosi megfigyelés indokolt. Káros hatással van a tüdő szöveteire.

**Speciális ellátásra és az elsősegélynyújtásra vonatkozó előírás:** az elsősegélynyújtó feltétlenül viseljen védőfelszerelést a keresztszennyeződés elkerülésére.

#### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

**5.1 Alkalmazható oltószer:** az anyag nem éghető (vizes oldat). A környező tűznek megfelelően kell megválasztani az oltószert - nagy mennyiségű víz, szén-dioxid, porral oltó vagy habbal oltó.

**Biztonsági okokból nem alkalmazható oltószer:** nem ismert.

**5.2 Az anyag különleges veszélyei, égéstermékei, vagy keletkező gázok:** tűz során irritatív, maró és mérgező gázok/gőzök/füst, hidrogén-klorid gáz keletkezik.

További figyelmeztetés: a tűzzel veszélyeztetett zónában levő kiszerelt terméket vízpermettel kell hűteni a bomlás megakadályozása végett. A keletkező mérgező/maró gázokat/gőzöket/füstöt vízpermettel kell lecsapatni.

**5.3 Tűzoltók számára előírt különleges védőfelszerelés:** a teljes testet, arcot és fejet védő saválló vegyvédelmi felszerelés alkalmazandó, valamint a külső levegőtől független légzőkészüléket kell használni.

**5.3.1 Egyéb megjegyzés:** A termékkel szennyezett oltóvizet a helyi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani, meg kell akadályozni a csatornába vagy élővízbe jutását.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

**6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:** gondoskodni kell a munkahely megfelelő szellőzéséről/szellőztetéséről vagy helyi elszívó berendezést kell üzemeltetni. Kerülni kell a termék szembe jutását, bőrrel történő érintkezését és gőzének/permetének belélegzését, az előírt személyi védőfelszereléseket viselni kell. Az illetéktelen személyeket ne engedje a termék közelébe, a veszélyeztetett területet zárja le.

**6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:** nagy mennyiségben a termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Nagy mennyiség szabadba kerülése esetén az illetékes hatóságot értesíteni kell.

**6.3 A területi elhatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai:** a szabadba jutott terméket fel kell itatni (homok, kovaföld, savmegkötő, általános megkötő anyag), majd mechanikusan össze kell gyűjteni. A mentesítés során a személyi védőfelszereléseket viselni kell. Az összegyűjtött hulladékot megfelelően felcímkézett, jól záródó saválló tartályba kell helyezni a szakszerű ártalmatlanításig. A tartály megválasztásakor figyelembe kell venni, hogy a hulladék is korrózió hatású fémekre. A szennyezett területet bő vízzel fel kell mosni.

### Hivatkozás más szakaszokra

- biztonságos kezelés módja. lsd. 7-es szakasz
- személyi védőfelszerelés lsd. 8-as szakasz
- ártalmatlanítás módja lsd. 13. szakasz

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

**7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:** gondoskodjon arról, hogy megfelelő szellőztetés/elszívás legyen a termék kezelése közben. Tartsa be a címkén és a használati-, adagolási utasításban leírtakat. Soha ne keverje lúgokkal, hipokloritokkal, oxidálószerekkel vagy más lúgos tisztítószerekkel, a munkavégzést követően mindig mosson kezet. Az előírt személyi védőfelszereléseket viselje. A munkavégzés során tilos enni, inni, dohányozni.

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

Biztonságos tárolás feltételei: jól szellőző, hűvös helyen, kizárólag az eredeti edényzetben, jól lezárva tartandó. A tárolóedény megválasztásánál vegye figyelembe, hogy fémekre korrózió hatású. A terméket ne tárolja átjárókban és folyosókon. Tartsa be a különtárolásra vonatkozó előírásokat. A tároló helyiségben saválló padlózat biztosítása szükséges.

Különleges együtt-tárolási előírások: élelmiszertől, takarmánytól és ivóvíztől elkülönítve.

Nem tárolható együtt erős lúgokkal, hipoklorit tartalmú anyagokkal/keverékekkel, fémekkel, aminokkal, erős oxidálószerekkel, fluor hidrogénsavval, cianidokkal.

Tárolási osztály (VCI): 8B – nem éghető, maró folyadék

Tűzvesélyességi osztályba sorolás: nem releváns

**7.3 Felhasználhatóságra vonatkozó megjegyzés:** a termék egy háztartásban vagy közületben használatos savas vízköoldószer. A gyártó által megadott használati és adagolási előírásokat kell figyelembe venni.

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

**Kiegészítő tudnivalók a technika berendezések kialakításához:** Az általános helyiség szellőztetések normál esetben elegendőek, azonban különleges esetekben szükséges lehet helyi elszívó rendszerek használatára is.

**8.1 Foglalkozási expozíciós határérték:** A munkahelyen alkalmazandó határértékek adatok a Magyarországon hatályos határértékeket figyelembe véve a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet alapján:

Megnevezés	Képlet	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	HCl	7647-01-0	8	16	-	i, m EU1

a) megengedett átlagos koncentráció: a légszennyező anyagnak a munkahely levegőjében egy műszakra megengedett átlag koncentrációja, amely a dolgozó egészségére általában nem fejt ki káros hatást, jelölése: ÁK,

b) megengedett csúskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség): a légszennyező anyagnak egy műszakon belül az 1–3. pontokban foglaltak szerint megengedett, az ÁK értéket meghaladó legnagyobb koncentrációja (az ÁK- és CK-értékre vonatkozó követelményeknek egyidejűleg kell teljesülniük), jelölése: CK,

i: ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát);

m: maró hatású anyag (felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát);

EU1 91/322/EGK irányelvben közölt érték;

**Az alapanyag beszállítója által közölt DNEL- és PNEC-értékek (tömény anyagra vonatkozó adat)**

**DNEL:** származtatott hatásmentes szint

DNEL	Munkavállaló	Rövid idejű expozíció	inhalatív	helyi hatás	15 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	Munkavállaló	Hosszú idejű expozíció	inhalatív	helyi hatás	8 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:** becsült hatásmentes koncentráció

PNEC	Víz	Édesvíz	-	-	0,036 mg/l
PNEC	Víz	Tengervíz	-	-	0,036 mg/l
PNEC	Víz	Szakaszos kibocsátás	-	-	0,045 mg/l
PNEC	Eleveniszap	Szennyvíztisztító berendezések	-	-	0,036 mg/l

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

**Általános higiéniai előírás:** kerülje a termék szembe jutását és a bőrrel történő érintkezését, a termék gőzének/permetének belégzését. A munkavégzés során ne egyen, ne igyon és ne dohányozzon. Munkaközi szünetekben és a munka befejezése után alaposan mosson kezet. A szennyezett ruházatot újrahasználat előtt mossa ki. A munkahelyeken a szem-mosásnak lehetőségét és a gyors zuhanyozás lehetőségét biztosítani kell.

**8.2.1 Védőfelszerelések:** A védőeszközökre vonatkozó jogi szabályozás előírásai alapján kell megválasztani a munkafolyamatra szükséges eszközöket. **Ipari, nagy mennyiségű csomagolatlan anyaggal végzett kezelés során előírt felszerelések.**

**Légzésvédelem:** helyi elszívást kell alkalmazni, ha a szellőzés elégtelen megfelelő légzőkészüléket kell használni. Kombinációs szűrő: E-P2

**Szemvédelem:** a termék esetleges szembe jutása ellen oldalt is szorosan záródó védőszemüveg (EN 166) vagy a légzésvédelemmel kombinált teljes arcvédő használat.

**Kézvédelem/testvédelem:** savnak ellenálló védőkesztyűt kell használni (EN 374). Savnak ellenálló teljes, zárt védőruházat viselése (EN 368) és védőcipő használata (EN 345).

## Védőkesztyű ajánlás

Kesztyű anyag	Áttörési idő (óra)	Kesztyű vastagság (mm)
BUTILKAUCSUK	>= 8	0,50
NITRIL-KAUCSUK	>= 8	0,35
POLYKLOOROPRÉN	>= 8	0,50
FLUOROZOTT GUMI	>= 8	0,40
POLI(VINIL-KLORID)	>= 8	0,50

A védőkesztyű kiválasztása annak áteresztésétől illetve permeációs szint és lebomlási jellemzőitől függ. A védőkesztyű kiválasztása nem csak a kesztyű anyagától, hanem más egyéb minőségi jellemzőktől is függ, amely gyártótól függően különböző lehet. A védőkesztyű biztonságosságáról meg kell előzetesen győződni. Az áteresztési időre vonatkozó jellemzőket a kesztyű gyártójától be kell szerezni. Csak minősített védőkesztyűt használjon.

**8.2.2 Kiegészítő megjegyzések:** az előírt védőfelszerelések a gyártási és/vagy ipari mennyiségben történő felhasználás esetén előírt. A munkahelyeken biztosítani kell a zuhanyozás/mosakodás lehetőségét, valamint szemmosó pohár és közömbösítő oldat elhelyezését a kijelölt elsősegélyt nyújtó helyeken.

A háztartási felhasználás során is ajánlott védőfelszerelés viselete, háztartási gumikesztyű, védőruha, védőszemüveg és arcot védő álarc.

**Termikus veszély:** az anyag mérgező és maró füst, többek között hidrogén-klorid keletkezése közben bomlik.

**8.2.3 Környezeti expozíció korlátozása:** a termék környezetbe jutását meg kell akadályozni. Tilos a lefolyóba önteni, kerülni kell a talajban történő felszívódást.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Halmazállapot:	folyadék
Szín:	színtelen
Szag:	jellegzetes, enyhén szúrós
Szagküszöbérték:	nincs adat
Biztonsági adatok	
pH érték/tartomány	erős sav
pH (20 °C):	<1
Olvadáspont/fagyáspont °C:	nem meghatározott
Forráspont/tartomány °C:	kb.102
Szublimációs hőmérséklet °C:	nem meghatározott
Lágyuláspont °C:	nem meghatározott
Lobbanáspont °C:	nem jellemző adat
Gyúlékonyság (szilárd/gáz):	nem gyúlékony
Robbanási tulajdonságok:	nem robbanásveszélyes
Alsó/felső robbanási határérték:	nem jellemző adat
Gyulladási hőmérséklet °C:	nem jellemző adat
Öngyulladási (szilárd/gáz)hajlam:	nem öngyulladó
Tűzveszélyesség:	nem tűzveszélyes
Bomlási hőmérséklet °C:	nem meghatározott
Gőznyomás (20 °C) Pa:	39,5
Sűrűség (20 °C) g/cm <sup>3</sup>	1,05
Oldhatóság vízben 20°C-on:	korlátlanul elegyedik
Megoszlási együttható n-oktanol/víz:	nem meghatározott
Dinamikus viszkozitás:	nem jellemző adat
Kinematikus viszkozitás:	nem jellemző adat
Relatív gőzsűrűség (levegő=1)	nem meghatározott
Párolgási sebesség	nem meghatározott
Oxidáló tulajdonságok:	nem oxidáló
Halmazsűrűség	nem jellemző adat



## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

**10.1 Reakciókészség:** maró hatású fémekre, korróziót okoz.

**10.2 Kémiai stabilitás:** normál hőmérsékletű viszonyok és előírás szerinti tárolás esetén stabil. Melegítés hatására bomlik.

**10.3 Veszélyes reakciók lehetősége:** rendeltetésszerű és az előírt módon történő használat esetén nincs. Erős oxidálószerrel vagy hipokloritokkal érintkezve mérgező klórgáz keletkezik. Erős lúggal érintkezve exoterm reakció alakul ki.

**10.4 Kerülendő körülmények:** hőforrások,

**10.5 Nem összeférhető anyagok:** erős lúgok, hipokloritok, erős oxidálószer, fémek, aminok, fluor-hidrogénsav, kloritok, cianidok.

**10.6 Veszélyes bomlástermékek:** rendeltetésszerű használat és előírt tárolás esetén nem keletkezik. Magas hőmérséklet hatására mérgező és maró hatású gázok/gőzök, hidrogén-klorid keletkezése közben bomlik. Fémekkel reagálva robbanásveszélyes hidrogén keletkezik. Hipokloritokkal reagálva mérgező klórgáz keletkezik.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információk

**Expozíciós útvonal:** Az anyag bejuthat a szervezetbe lenyeléssel és belégzéssel.

#### Akut toxicitási adatok

**Lenyelve:** LD50 (oral) 2571,43 mg/kg – számításos módszer (felhasznált alapanyagra vonatkozó adat.)

**Lenyelve:** LD50 (oral nyúl): 900 mg/kg (felhasznált alapanyagra vonatkozó adat.)

**Hatások és tünetek:** A szájüreg, garat, nyelőcső és az emésztő rendszer felmaródása.

#### Bőrkorrózió / bőrirritáció: maró

LD50 (dermal) nyúl >5010 mg/kg (felhasznált alapanyagra vonatkozó adat.)

**Hatások és tünetek:** az anyaggal történő közvetlen érintkezés során vörösség, égő fájdalom, hólyagok keletkeznek.

**Súlyos szemkárosodás / szemirritáció:** maró, súlyos szemkárosodást okoz.

Vörösséget, fájdalmat, égő érzést, súlyos marást okoz.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** LC50 (inhalatív) patkány: 45,6 mg/l (felhasznált alapanyagra vonatkozó adat.)

**Hatások és tünetek:** gőzének/permetének belégzése irritálja az orr és a torok nyálkahártyáját. Belélegezve köhögést, torokfájást okoz. Tartós/nagy mennyiségű belégzés során tüdőkárosodás. Bőrön nem okoz túlérzékenységet – teszt: tengerimalac (Maximisation Test)

**Csírsejt mutagenitás/mutáció:** nincs adat

**Rákkeltő hatás:** az IARC nem tarja számon, mint humán rákkeltő anyagot.

**Reprodukciós toxicitás:** nincs kísérleti eredményből származó adat.

**Ismételt dózisú toxicitás:** nincs kísérleti eredményből származó adat.

**Egyszeri expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** nincs kísérleti eredményből származó adat.

**Ismételt expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** nincs kísérleti eredményből származó adat.

**Aspirációs veszély:** nincs kísérleti eredményből származó adat.

**11.2 Azonnali hatások, valamint krónikus hatások a rövid és hosszú távú expozícióból származóan:** bőr- és szemmarás, köhögés, torokfájás, szemégés, bőrfájdalom.

**11.3 Késleltetett hatások:** az anyag vagy a bomlástermékeinek belégzése káros hatással van a tüdő szöveteire. A tünetek számos esetben csak késleltetve jelennek meg.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1 Ökotoxicológia

#### Víztoxicitási adatok:

**Halak:** LC50: 20,5 mg/l. édesvízi halak (felhasznált alapanyagra vonatkozó adat.)

#### Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre

Daphnia EC50: 0,45 mg/l (felhasznált alapanyagra vonatkozó adat.)

Alga EC50 : 0,73 mg/l I (felhasznált alapanyagra vonatkozó adat.)

Baktérium: EC50 : 0,23 mg/l (aktivált iszap) (felhasznált alapanyagra vonatkozó adat.)

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság:** szerves anyag, biológiailag nem lebontható.

**12.3 Bioakkumulációs potenciál:** nem várható bioakkumuláció.

**12.4 Mobilitás talajban:** nem áll rendelkezésre adat. A vizes oldat mobil.

**Környezetre veszélyes tulajdonságok:** Az anyagot hígítatlanul ill. nagyobb mennyiségben előkezelés nélkül tilos a talajvízbe, a felszíni vizekbe vagy a csatornahálózatba juttatni.

**Viselkedés szennyvíztisztító berendezésben:** a pH eltolódás miatt negatív hatással lehet a mikroorganizmusok tevékenységére, csak előkezelést követően, vagy nagy hígításban kerülhet a szennyvíztisztító rendszerbe.

**12.5 A PBT és a vPvB-értékelés eredményei:**

PBT-érték: nem alkalmazható

vPvB-érték: nem alkalmazható

**12.6 További káros hatások:** nem áll rendelkezésre további adat

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

### 13.1 Felhasználatlan termékből származó hulladék

A rendeltetésszerű, előírt módon történő használatán kívül tilos a lefolyóba, csatornahálózatba üríteni. Az anyagot és maradványait tartalmazó csomagolást veszélyes hulladék gyűjtőhelyre kell szállítani. Az anyagot, a fel nem használt maradványait, göngyölegeit élővízbe, talajba és közcsatornába juttatni tilos! Szakszerű ártalmatlanítást engedéllyel rendelkező hulladék-megsemmisítő céggel kell elvégeztetni a vonatkozó jogszabályi előírások betartása mellett.

### 13.2 Kiürült csomagolóanyag

Az üres edényzetet tilos bármilyen más célra felhasználni. A teljesen kiürült, tisztított flakonokat a háztartási szelektív gyűjtőbe lehet dobni. Nagyobb mennyiségben a hatályos előírások szerint kell eljárni.

**Csomagolóanyag tisztítás:** vízzel

**Hulladékulcs-szám (EWC-kód):** 06 01 02\* sósav

**Hulladékulcs-szám (EWC-kód):** 20 01 14\* savak (lakossági használat)

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSI INFORMÁCIÓK

**Szárzföldi szállítás (ADR/RID/GGVSE)**

**Tengeri szállítás (IMDG-Code/GGVSee)**

**Légi szállítás (ICAO/IATA)**

**14.1 UN szám:** 1789

**14.2 Szállítási megnevezés:**

ADR/RID: KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)

IMDG: HYDROCHLORIC ACID

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály:**

ADR-Osztály: 8

(Címkék; Osztályba sorolási szabály;

Veszélyt jelölő számok; Alagutakra

vonatkozó korlátozások kódja) 8; C1; 80; (E)

RID-Osztály: 8

(Címkék; Osztályba sorolási szabály;

Veszélyt jelölő számok) 8; C1; 80

IMDG-Osztály: 8

(Címkék; EmS): 8; F-A, S-B

**14.4 Csomagolási csoport**

ADR: III

RID: III

IMDG: III

**14.5 Környezeti veszély:** nem

**14.6 Különleges intézkedések:**

Korlátozott mennyiség: 5 liter



A kis kiszerezési egységű veszélyes anyag a korlátozott mennyiség szállítására vonatkozó előírások figyelembe vétele mellett szállítható.

14.7 A 73/78-as MARPOL egyezmény II-es számú mellékletének és az IBC-kódnak megfelelően az ömlesztett szállításra vonatkozó információ: nem releváns

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, ill. tevékenységek részletes szabályairól
- 648/2004/EK rendelet a mosó- és tisztítószerokról
- 1907/2006/EK rendelet REACH rendelet
- 453/2010 EU rendelet a biztonsági adatlapokra vonatkozó követelményekről
- 1272/2008/EK rendelet GHS - AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS RENDELETE az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 198/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- 16/2001.(VII. 18.) KÖM rendelet a hulladékok jegyzékéről
- 1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről
- 2011. évi LXXVIII. törvény A Genfben, 2000. május 26. napján kelt, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN) csatolt Szabályzat kihirdetéséről és belföldi alkalmazásáról
- 2011. évi LXXIX. törvény A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A” és „B” Melléklete 2011. évi módosításaival és kiegészítéseivel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről
- 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 219/2011. (X. 20.) Kormányrendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről
- 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról

15.2 Kémiai biztonsági értékelés: Az anyagra kémiai biztonsági értékelés nem készült. Az alapanyag beszállító expozíciós forgatókönyve a mellékletben található.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap 3. pontjában hivatkozott R- és H-mondatok és a veszély jelzések teljes szövege:

R37	Izgatja a légutakat.
R34	Égési sérülést okoz.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H290	Fémekre korrozív hatású lehet.
H335	Légúti irritációt okozhat.
Xi	irritatív
C	maró
Skin Corr. 1B	Bőrmaró -1B kategória
Met.Corr.1	Fémekre korrózív – 1 kategória
STOT SE3	Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció – 3 kategória

A termék lakossági és közületi felhasználású vízkőoldáshoz használatos sósav oldat. A felhasználására vonatkozó utasítások, használati, adagolási és egyéb körülmények betartására vonatkozó adatok a címkén találhatóak.

A termékre vonatkozó biztonsági adatlap az alapanyag beszállítója által biztosított eredeti biztonsági adatlap (Felülvizsgálat dátuma 23.05.2012/ Verzió:4.0) és a Nemzetközi Kémiai Biztonsági Kártya - ICSC: 1178 adatai alapján készült.

---

Az adatlap információi a mai ismereteinken alapulnak, és a termék szállítási állapotára vonatkoznak. Ezek az előírások kizárólag a biztonságra vonatkoznak, és nem jelentik a termék bizonyos tulajdonságainak biztosítását, nem helyettesítik a termékspecifikációt. A biztonsági adatlap a kezelésre, szállításra, tárolásra és az ártalmatlanításra fogalmaz meg előírásokat. Az adatok más termékre nem vonatkoztathatóak. Amennyiben a terméket más termékkel együtt használják, vagy összekeverik, úgy az adatlapban megadott adatok már nem használhatóak fel, az újonnan keletkezett keverékre új adatlap kiállítása válik szükségessé.

A felhasználó felelőssége valamennyi, a kezelésre vonatkozó jogszabály betartása. A termék kizárólag a megjelölt rendeltetési célra és az előírt módon használható.

**A biztonsági adatlap foglalkozászerű felhasználók részére rendelkezésre áll.**

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:** a cég minőségbiztosítási rendszerébe illeszkedően kell a jogszabályokban előírt képzéseket, oktatásokat megszervezni.

**Munkavégzésre vonatkozó korlátozások:** a fiatal személyek munkahelyi védelméről szóló jogi szabályozás előírásait figyelembe kell venni.

**Biztonsági adatlapban alkalmazott rövidítések és betűszók magyarázata**

RID: A veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat, a nemzetközi fuvarozási egyezmény B. függelékének 1. melléklete (a 2009.01.01-től alkalmazandó változat)

ADR: A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás, ISBN-978-92-1-139131-2 (az ENSZ EGB 2009.01.01-től alkalmazandó változata)

ADN: A veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás, (a 2007.01.01-jei hatállyal felülvizsgált változat)

IMDG: A veszélyes áruk tengeri szállításának szabályzata, ISBN 978-92-8001-4214-3 (Nemzetközi Tengerészeti Szervezet, 2006. évi kiadás)

ICAO: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások, IATA, 2007-2008. évi kiadás

EWC European Waste Catalogue / Európai Hulladék Jegyzék

PBT: perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

## MELLÉKLET

### ALAPANYAG EXPOZÍCIÓS FORGATÓKÖNYVE

Nr.	Rövid cím	Fő felhasználói csoport (SU)	Felhasználás területe (SU)	Termékkategória (PC)	Folyamat kategória (PROC)	Környezet kibocsátási Kategória (ERC)	Termékkategória (AC)	Specifikáció
1	Az anyag előállítása	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1	NA	ES0004963
2	Felhasználás közbenső termékként	3	4, 8, 9, 11, 12, 13, 19	NA	1, 2, 3, 4, 9, 15	6a	NA	ES0004629
3	Anyagok és elegyek elkészítése és (át-)csomagolása	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES0004648
4	Ipari felhasználás	3	2a, 2b, 5, 14, 15, 16	NA	1, 2, 3, 4, 9, 10, 13, 15, 19	4, 6b	NA	ES0004683
5	Foglalkozásszerű felhasználás	22	20, 23	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 10, 11, 13, 15, 19	8a, 8b, 8e	NA	ES0004748
6	Privát használat	21	NA	20, 21, 35, 37, 38	NA	8b, 8e	NA	ES0004794

<b>1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 1: Az anyag előállítása</b>		
Főbb felhasználói csoportok	SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása	
Végfelhasználás ágazatai	SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is) SU9: Finomkémiai termékek gyártása	
Folyamat kategóriák	PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, vagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, vagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása	
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC1: Vegyi anyagok gyártása	
<b>2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC1</b>		
.Környezeti expozíciós kiértékelés nem készült		
A felhasznált mennyiség	nem használható	
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	360 nap/év
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Felhasználási terület	Ipari felhasználás
	Víz	Az összes szennyezett hulladékvizet fel kell dolgozni olyan ipari vagy városi szennyvíztisztítóban, amelyben mind primer, mind pedig szekunder tisztítási műveletek elvégezhetők.  Kerülje el a szivárgásokat és a talaj-/vízszennyezést szivárgásokon keresztül. A telephelynek vészhelyzeti tervvel kell biztosítani, hogy megfelelő védőintézkedéseket hoznak az epizódjellegű kibocsátások hatásainak minimalizálására.
Személtároló teleppel kapcsolatos intézkedések és feltételek.	Szennyvíztisztító típusa	Városi szennyvíz kezelő üzem
<b>2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15</b>		

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magában foglalja az anyagszázalékot 40%-os értékig
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	folyékony, mérsékelt fugacitás
	Gőznyomás	0,5 - 10 kPa
	Feldolgozási hőmérséklet	20 °C
	Feltételezi, hogy a használat a külső hőmérsékletnél legfeljebb 20°C-kal magasabban történik., Tudni kell, hogy a folyamat során kialakuló hőmérséklet magasabb lehet, de az anyag hőmérsékletnek a környezetével kell megegyeznie a munkás érintkezése esetén.	
A felhasznált mennyiség	Milliliterek (mintavétel) és köbméterek (anyagszállítás) között változik.	
A használat gyakorisága és időtartama	Expozíció időtartama naponta	480 min
	Expozíció időtartama naponta	240 min(csak PROC15)
	A használat gyakorisága	5 nap/hét(csak PROC15)
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Kerülje el a fröccsenést.	
	Az anyagot zárt rendszerben kell kezelni.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Szétkapcsolás előtt a továbbító csöveket ki kell tisztítani.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Biztosítani kell, hogy az anyagmozgatás zárt rendszerben vagy elszívó szellőzés alatt történik. (Hatékonyság: 90 %)(PROC2, PROC3)	
	Hordó pumpákat kell használni.	
	Nagy vagy közepes kezelőrendszereket kell használni.(PROC4)	
	Azokon a pontokon, ahol kibocsátás következik be, elszívó szellőzést kell biztosítani. (Hatékonyság: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC8b)	
	Az anyagot túlnyomóan elszívó szellőzéssel ellátott, zárt rendszerben kell kezelni.(PROC8a, PROC8b, PROC9)	
	A tartályokat/kannákat helyi elszívó szellőzéssel felszerelt, kijelölt töltőállomásokon kell feltölteni.(PROC9)	
Füstfűlkében vagy elszívó szellőzés alatt kell kezelni. Szellőzőfűlkében vagy elszívott zárt térben kell kivitelezni. (Hatékonyság: 80 %)(PROC15)		
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Biztosítsa az alapvető oktatást a dolgozók számára, hogy elkerülje vagy minimalizálja az expozíciót Gondoskodjon róla, hogy ne keletkezzenek belélegezhető aeroszolok.	
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Megfelelő kezelőlabaszt kell viselni a bőr expozíció megelőzésére.	
	Megfelelő szemvédőt kell használni. Kémiaileg ellenálló kesztyűk viselése szükséges	
A kockázatkezelési intézkedések a mennyiségi kockázati adatok alapján készülnek.		

### 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

#### Környezet

.Környezeti expozíciós kiértékelés nem készült

Az anyag elkülönül a víztől, ez egyedüli hatást a pH értékre gyakorolja, ezért a szennyvíztisztítón áthaladás után nem minősül kockázatosnak.

#### Munkavállalók

ECETOC TRA integrált model 2-es verziója és módosításai.

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	0,02mg/m <sup>3</sup>	0
PROC2	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,50mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC4	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,4
PROC3	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,75mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC8a, PROC8b, PROC9	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	7,50mg/m <sup>3</sup>	0,9
PROC15	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,8mg/m <sup>3</sup>	0,9

### 4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

#### A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.



1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 2: Felhasználás közbeni terméként		
Főbb felhasználói csoportok	SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása	
Végfelhasználás ágazatai	SU4: Élelmiszeripari termékek gyártása SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is) SU9: Finomkémiai termékek gyártása SU11: Gumipari termékek gyártása SU12: Műanyagipari termékek gyártása, ideértve a vegyületképzést és az átalakítást is SU13: Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása SU19: Építési és szerelőipari munkák	
Folyamat kategóriák	PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása	
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC6a: Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)	
2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC6a		
.Környezeti expozíciós kiértékelés nem készült		
A felhasznált mennyiség	nem használható	
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	360 nap/év
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Víz	Az összes szennyezett hulladékvizet fel kell dolgozni olyan ipari vagy városi szennyvíztisztítóban, amelyben mind primer, mind pedig szekunder tisztítási műveletek elvégezhetők.  A telephelynek vészhelyzeti tervvel kell biztosítania, hogy megfelelő védőintézkedéseket hoznak az epizódjellegű kibocsátások hatásainak minimalizálására. Kerülje el a szivárgásokat és a talaj-/vizszennyezést szivárgásokon keresztül.

## 2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja	Magában foglalja az anyagszázalékot 40%-os
	a keverékben/cikkben	értékig
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	folyékony, mérsékelt fugacitás
	Gőznyomás	0,5 - 10 kPa
	Feldolgozási hőmérséklet	20 °C
	Feltételezi, hogy a használat a külső hőmérsékletnél legfeljebb 20°C-kal magasabban történik., Tudni kell, hogy a folyamat során kialakuló hőmérséklet magasabb lehet, de az anyaghőmérsékletnek a környezetével kell megegyeznie a munkás érintkezése esetén.	
A felhasznált mennyiség	Milliliterek (mintavétel) és köbméterek (anyagszállítás) között változik.	
A használat gyakorisága és időtartama	Expozíció időtartama naponta	< 8 h
	Expozíció időtartama naponta	< 4 h(csak PROC15)
	A használat gyakorisága	5 nap/hét(csak PROC15)
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Kerülje el a fröccsenést.	
	Az anyagot zárt rendszerben kell kezelni.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Szétkapcsolás előtt a továbbító csöveket ki kell tisztítani.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Biztosítani kell, hogy az anyagmozgatás zárt rendszerben vagy elszívó szellőzés alatt történik. (Hatékonyság: 90 %)(PROC2, PROC3)	
	A rendszert ki kell üríteni és öblíteni a berendezés kinyitása vagy karbantartása előtt.(PROC3, PROC4)	
	Hordó pumpákat kell használni.	
	Nagy vagy közepes kezelőrendszereket kell használni.(PROC4)	
	Azokon a pontokon, ahol kibocsátás következik be, elszívó szellőzést kell biztosítani. (Hatékonyság: 90 %)(PROC4)	
	Az anyagot túlnyomóan elszívó szellőzéssel ellátott, zárt rendszerben kell kezelni.	
A tartályokat/kannákat helyi elszívó szellőzéssel felszerelt, kijelölt töltőállomásokon kell feltölteni. (Hatékonyság: 90 %)(PROC9)		
Füstfűlkében vagy elszívó szellőzés alatt kell kezelni.		
Szellőzőfűlkében vagy elszívott zárt térben kell kivitelezni. (Hatékonyság: 80 %)(PROC15)		
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Biztosítsa az alapvető oktatást a dolgozók számára, hogy elkerülje vagy minimalizálja az expozíciót Gondoskodjon róla, hogy ne keletkezzenek belélegezhető aeroszolok.	
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Megfelelő kezelőbást kell viselni a bőr expozíció megelőzésére.	
	Megfelelő szemvédőt kell használni.	
	Kémiaileg ellenálló kesztyűk viselése szükséges EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni.(PROC3)	
A kockázatkezelési intézkedések a mennyiségi kockázati adatok alapján készülnek.		

### 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

#### Környezet

.Környezeti expozíciós kiértékelés nem készült

Az anyag elkülönül a víztől, ez egyedüli hatást a pH értékre gyakorolja, ezért a szennyvíztisztítón áthaladás után nem minősül kockázatosnak.

#### Munkavállalók

ECETOC TRA integrált model 2-es verziója és módosításai.

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	0,02mg/m <sup>3</sup>	0
PROC2	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,50mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC3	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,75mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC4	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,4
PROC9	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	7,5mg/m <sup>3</sup>	0,9
PROC15	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,8mg/m <sup>3</sup>	0,9

#### 4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

##### Környezet

Az útmutatás feltételezett üzemi körülményeken alapul, amelyeknek nem kell minden telephelyre alkalmazhatónak lenni; ennél fogva mérlegelésre lehet szükség a megfelelő telephelyspecifikus kockázatkezelési intézkedések megállapításához.

A megkívánt eltávolítási hatások a szennyvízben helyszíni és külső technológiákkal érhető el, egyedül, vagy kombinációban.

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

#### A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.

1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 3: Anyagok és elegyek elkészítése és (át-)csomagolása		
Főbb felhasználói csoportok	SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása	
Végfelhasználás ágazatai	SU 10: Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsoomagolása (az ötvözetek kivételével)	
Folyamat kategóriák	<p>PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen</p> <p>PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval</p> <p>PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)</p> <p>PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége</p> <p>PROC5: Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés</p> <p>PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben</p> <p>PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)</p> <p>PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása</p>	
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC2: Készítmények előállítása	
Aktivitás	az anyag és elegyeinek formulálása, csomagolása és átcsoomagolása szakaszos, vagy folyamatos eljárásokban, beleértve a raktározást, szállítást, keverést, tablettázást, sajtolást, pelletálást, extrudálást, kis és nagy sorozatú csomagolását, mintavételt, kar	
2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC2		
.Környezeti expozíciós kiértékelés nem készült		
A felhasznált mennyiség	nem használható	
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	360 nap/év
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Víz	<p>Az összes szennyezett hulladékvizet fel kell dolgozni olyan ipari vagy városi szennyvíztisztítóban, amelyben mind primer, mind pedig szekunder tisztítási műveletek elvégezhetők.</p> <p>A telephelynek vészhelyzeti tervvel kell biztosítania, hogy megfelelő védőintézkedéseket hoznak az epizódjellegű kibocsátások hatásainak minimalizálására. Kerülje el a szivárgásokat és a talaj-/vizszennyezést szivárgásokon keresztül.</p>



**2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15**

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magában foglalja a termék legfeljebb 20%-os koncentrációját.
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	folyékony, mérsékelt fugacitás
	Gőznyomás	0,5 - 10 kPa
	Feldolgozási hőmérséklet	20 °C
A felhasznált mennyiség	Milliliterek (mintavétel) és köbméterek (anyagszállítás) között változik.	
A használat gyakorisága és időtartama	Expozíció időtartama naponta	< 8 h
	A használat gyakorisága	5 nap/hét
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek	A művelet emelt hőmérsékleten megy végbe (több, mint 20°C-kal a környezeti hőmérséklet fölött).	
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Biztosítani kell, hogy az anyagmozgatás zárt rendszerben vagy elszívó szellőzés alatt történik. (Hatékonyság: 90 %)(PROC2, PROC3)	
	A rendszert ki kell üríteni és öblíteni a berendezés kinyitása vagy karbantartása előtt.(PROC3, PROC4, PROC5)	
	Kerülje el a fröccsenést.(PROC9, PROC15)	
	Az anyagot túlnyomóan elszívó szellőzéssel ellátott, zárt rendszerben kell kezelni. (Hatékonyság: 90 %)(PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)	
	Szétkapcsolás előtt a továbbító csöveket ki kell tisztítani.	
	Az anyagot zárt rendszerben kell kezelni.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Nagy vagy közepes kezelőrendszereket kell használni.(PROC4)	
	Azokon a pontokon, ahol kibocsátás következik be, elszívó szellőzést kell biztosítani. (Hatékonyság: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	
	Hordó pumpákat kell használni.(PROC4, PROC5)	
Az anyagokat közvetlenül a keverőüstbe kell áttölteni.(PROC5)		
A tartályokat/kannákat helyi elszívó szellőzéssel felszerelt, kijelölt töltőállomásokon kell feltölteni. (Hatékonyság: 90 %)(PROC9, PROC15)		
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Biztosítsa az alapvető oktatást a dolgozók számára, hogy elkerülje vagy minimalizálja az expozíciót	
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Megfelelő kezelőruhát kell viselni a bőr expozíció megelőzésére.	
	Megfelelő szemvédőt kell használni. Kémiaileg ellenálló kesztyűk viselése szükséges EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni.(PROC3)	
A kockázatkezelési intézkedések a mennyiségi kockázati adatok alapján készülnek.		

### 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

#### Környezet

.Környezeti expozíciós kiértékelés nem készült  
Az anyag elkülönül a víztől, ez egyedüli hatást a pH értékre gyakorolja, ezért a szennyvíztisztítón áthaladás után nem minősül kockázatosnak.

#### Munkavállalók

PROC1, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 ECETOC TRA integrált model 2-es verziója és módosításai.

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	0,02mg/m <sup>3</sup>	0
PROC2	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,50mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC3	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,75mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC4	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,4
PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	7,50mg/m <sup>3</sup>	0,9

### 4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

#### A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.



## 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 4: Ipari felhasználás

Főbb felhasználói csoportok	SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
Végfelhasználás ágazatai	SU2a: Bányászat (kivéve a partközeli, azaz offshore ipari tevékenységeket) SU2b: Partközeli, azaz offshore ipari tevékenységek SU5: Textilíák, bőr, prém gyártása SU14: Fémalapanyagok gyártása, beleértve az ötvözeteket SU15: Feldolgozott fémtermékek gyártása a gépek és berendezések kivételével SU16: Számítógépek, elektronikai és optikai termékek, elektromos berendezések gyártása
Folyamat kategóriák	PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása PROC19: Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC4: Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben ERC6b: Reaktív segédanyagok ipari felhasználása

### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC4, ERC6b

.Környezeti expozíciós kiértékelés nem készült

A felhasznált mennyiség	nem használható	
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	360 nap/év
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Víz	Az összes szennyezett hulladékvizet fel kell dolgozni olyan ipari vagy városi szennyvíztisztítóban, amelyben mind primer, mind pedig szekunder tisztítási műveletek elvégezhetők.  A telephelynek vészhelyzeti tervvel kell biztosítania, hogy megfelelő védőintézkedéseket hoznak az epizódjellegű kibocsátások hatásainak minimalizálására. Kerülje el a szivárgásokat és a talaj-/vizszennyezést szivárgásokon keresztül.

2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19		
Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magában foglalja az anyagszázalékot 40%-os értékig
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	folyékony, mérsékelt fugacitás
	Gőznyomás	0,5 - 10 kPa
	Feldolgozási hőmérséklet	< 100 °C
A felhasznált mennyiség	Milliliter (mintavétel) és köbméter (anyagszállítás) között változik.	
A használat gyakorisága és időtartama	Expozíció időtartama naponta	< 8 h
	Expozíció időtartama naponta	240 min(PROC15)
	A használat gyakorisága	5 nap/hét(PROC15)
Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek	A művelet emelt hőmérsékleten megy végbe (több, mint 20°C-kal a környezeti hőmérséklet fölött).(PROC13)	
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Szétkapcsolás előtt a továbbító csöveket ki kell tisztítani.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Az anyagot zárt rendszerben kell kezelni.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Biztosítani kell, hogy az anyagmozgatás zárt rendszerben vagy elszívó szellőzés alatt történik. (Hatékonyság: 90 %)(PROC2, PROC3)	
	A rendszert ki kell üríteni és öblíteni a berendezés kinyitása vagy karbantartása előtt.(PROC3, PROC4)	
	Nagy vagy közepes kezelőrendszereket kell használni. Hordó pumpákat kell használni.(PROC4)	
	Azokon a pontokon, ahol kibocsátás következik be, elszívó szellőzést kell biztosítani. (Hatékonyság: 90 %)(PROC4)	
	Az anyagot túlnyomóan elszívó szellőzéssel ellátott, zárt rendszerben kell kezelni. A tartályokat/kannákat helyi elszívó szellőzéssel felszerelt, kijelölt töltőállomásokon kell feltölteni. (Hatékonyság: 90 %)(PROC9)	
	Gondoskodjon a jó vezérelt szellőztetésről (óránként 10-15 légcserével) (Hatékonyság: 90 %)(PROC10)	
	Az anyagtovábbítási pontokon és más nyitási pontokon elszívó szellőzést kell biztosítani. (Hatékonyság: 90 %)(PROC13)	
	Lamináris levegőáramlással ellátott szellőzőfülkében kell kivitelezni.(PROC13) Füstfülkében vagy elszívó szellőzés alatt kell kezelni. Szellőzőfülkében vagy elszívott zárt térben kell kivitelezni. (Hatékonyság: 80 %)(PROC15)	
	A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Biztosítsa az alapvető oktatást a dolgozók számára, hogy elkerülje vagy minimalizálja az expozíciót
A személyi védelem, higiénia és	Megfelelő kezelőbást kell viselni a bőr expozíció megelőzésére.	
az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Megfelelő szemvédőt kell használni. Kémiaileg ellenálló kesztyűk viselése szükséges	
	EN374 szerint bevizsgálta, megfelelő kesztyűt kell viselni.(PROC3, PROC10, PROC13, PROC19)	
	Ne használja 15 percnél tovább légzésvédő felszerelés nélkül. EN140-nek megfelelő, A típusú szűrős vagy vagy annál jobb gázálcot kell viselni.(PROC19)	
A kockázatkezelési intézkedések a mennyiségi kockázati adatok alapján készülnek.		

### 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

#### Környezet

.Környezeti expozíciós kiértékelés nem készült  
Az anyag elkülönül a víztől, ez egyedüli hatást a pH értékre gyakorolja, ezért a szennyvíztisztítón áthaladás után nem minősül kockázatosnak.

#### Munkavállalók

ECETOC TRA integrált model 2-es verziója és módosításai.

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC1	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	0,02mg/m <sup>3</sup>	0
PROC2	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,50mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC3	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,75mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,4
PROC4	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,4
PROC15	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,8mg/m <sup>3</sup>	0,9

#### 4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

#### A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.

<b>1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 5: Foglalkozásszerű felhasználás</b>		
Főbb felhasználói csoportok	SU 22: Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)	
Végfelhasználás ágazatai	SU20: Egészségügyi szolgáltatások SU23: Villamosenergia-, gőz-, gáz-, vízellátás és szennyvízkezelés	
Folyamat kategóriák	PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel PROC11: Nem ipari permetszórás PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása PROC19: Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett	
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC8a: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása ERC8b: Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása ERC8e: Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása	
<b>2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8a, ERC8b, ERC8e</b>		
.Környezeti expozíciós kiértékelés nem készült		
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	360 nap/év
	Folyamatos expozíció	8 óra/nap
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozásár a szolgáltató szervezeti intézkedések	Víz	Biztosítani kell, hogy a szennyvizet teljesen összegyűjtsék és tisztítóberendezésben kezeljék. Az összes szennyezett hulladékvizet fel kell dolgozni olyan ipari vagy városi szennyvíztisztítóban, amelyben mind primer, mind pedig szekunder tisztítási műveletek elvégezhetőek.
		Kerülje el a szivárgásokat és a talaj-/vizszennyezést szivárgásokon keresztül.



**2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19**

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magában foglalja az anyagszázalékot 40%-os értékig
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	folyékony, mérsékelt fugacitás
	Gőznyomás	0,5 - 10 kPa
	Feldolgozási hőmérséklet	20 °C
	Feltételezi, hogy a használat a külső hőmérsékletnél legfeljebb 20°C-kal magasabban történik.	
A felhasznált mennyiség	Milliliterek (mintavétel) és köbméterek (anyagszállítás) között változik.	
A használat gyakorisága és időtartama	Expozíció időtartama naponta	< 8 h
	A használat gyakorisága	5 nap/hét
műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére	Az anyagot zárt rendszerben kell kezelni.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Biztosítani kell, hogy az anyagmozgatás zárt rendszerben vagy elszívó szellőzés alatt történik. (Hatékonyság: 90 %)(PROC2, PROC3, PROC4)	
	Szétkapcsolás előtt a továbbító csöveket ki kell tisztítani.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a)	
	A rendszert ki kell üríteni és öblíteni a berendezés kinyitása vagy karbantartása előtt.(PROC3, PROC4)	
	Nagy vagy közepes kezelőrendszereket kell használni. Hordó pumpákat kell használni.(PROC4)	
	Azokon a pontokon, ahol kibocsátás következik be, elszívó szellőzést kell biztosítani. (Hatékonyság: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC11)	
	Az anyagot túlnyomóan elszívó szellőzéssel ellátott, zárt rendszerben kell kezelni. (Hatékonyság: 90 %)(PROC8a)	
	Gondoskodjon a jó vezérelt szellőztetésről (óránként 10-15 légcserével) (Hatékonyság: 90 %)(PROC10)	
	Lamináris levegőáramlással ellátott szellőzőfülkében kell kivitelezni. Hagyjon időt arra, hogy a termék kifolyjon a munkadarabból. Ahol lehetséges, a tevékenységet automatizálni kell.(PROC13)	
	Az anyagtovábbítási pontokon és más nyitási pontokon elszívó szellőzést kell biztosítani. (Hatékonyság: 90 %)(PROC13)	
	Füstfülkében vagy elszívó szellőzés alatt kell kezelni. Szellőzőfülkében vagy elszívott zárt térben kell kivitelezni. (Hatékonyság: 80 %)(PROC15)	
Azokon a pontokon, ahol kibocsátás következik be, elszívó szellőzést kell biztosítani. (Hatékonyság: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC11)		
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	Biztosítsa az alapvető oktatást a dolgozók számára, hogy elkerülje vagy minimalizálja az expozíciót	
	Biztosítsa a kézi munkafázisok minimalizálását(PROC13)	
	A művelet ne tartson tovább, mint 4 óra.(PROC15)	
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Megfelelő kezelőlabaszt kell viselni a bőr expozíció megelőzésére. Megfelelő szemvédőt kell használni. Kémiaileg ellenálló kesztyűk viselése szükséges	
	EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni.(PROC3, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19)	
	Viseljen EN140 A típusnak megfelelő vagy ennél jobb fél arcot fedő légzésvédő maszkot(PROC11, PROC19) Ne használja 15 percnél tovább légzésvédő felszerelés nélkül.(PROC11, PROC19) EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni.(PROC3) EN140-nek megfelelő, A típusú szűrős vagy vagy annál jobb gázálcot kell viselni.	
A kockázatkezelési intézkedések a mennyiségi kockázati adatok alapján készülnek.		

### 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

#### Környezet

.Környezeti expozíció kiértékelés nem készült  
Az anyag elkülönül a víztől, ez egyedüli hatást a pH értékre gyakorolja, ezért a szennyvíztisztítón áthaladás után nem minősül kockázatosnak.

#### Munkavállalók

ECETOC TRA integrált model 2-es verziója és módosításai.

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR
PROC2	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,50mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC3	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,75mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC8a, PROC10, PROC13, PROC19	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	7,50mg/m <sup>3</sup>	0,9
PROC4	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,4
PROC15	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,8mg/m <sup>3</sup>	0,9

#### 4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

Skálázáshoz lásd: <http://www.ecetoc.org/tra> oldal

#### A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.



## 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 6: Privát használat

Főbb felhasználói csoportok	SU 21: Fogyasztói felhasználások : Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)
Kémiai termék kategória	PC20: Olyan termékek, mint a pH-érték szabályozók, derítoszerek, kicsapódást segítő szerek, semlegesítő anyagok PC21: Laboratóriumi vegyszerek PC35: Mosó- és tisztítoszerek (ideértve az oldószer alapú termékeket) PC37: Vízelkezési vegyszerek PC38: Hegesztési és forrasztási termékek (salakképző, vagy salakképző anyaggal bevont), forrasztóanyagok
Környezeti kibocsátási kategóriák	ERC8b: Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása ERC8e: Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása

### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8b, ERC8e

.Környezeti expozíciós kiértékelés nem készült

A felhasznált mennyiség	nem használható	
A használat gyakorisága és időtartama	Folyamatos expozíció	360 nap/év
műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba A telephelyről való kikerülés megakadályozására/korlátozásár a szolgáltató szervezeti intézkedések	Víz	Az összes szennyezett hulladékvizet fel kell dolgozni olyan ipari vagy városi szennyvíztisztítóban, amelyben mind primer, mind pedig szekunder tisztítási műveletek elvégezhetők.  Kerülje el a szivárgásokat és a talaj-/vizszennyezést szivárgásokon keresztül. A telephelynek vészhelyzeti tervvel kell biztosítania, hogy megfelelő védőintézkedéseket hoznak az epizódjellegű kibocsátások hatásainak minimalizálására.

### 2.2 A fogyasztók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PC20, PC21, PC35, PC37, PC38

Termék jellemzők	Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	Magában foglalja a termék legfeljebb 20%-os koncentrációját.
	Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	folyékony, mérsékelt fugacitás
	Gőznyomás	0,5 - 10 kPa
	Feldolgozási hőmérséklet	20 °C
A felhasznált mennyiség	Használt mennyiség eseményenként	500 ml
A használat gyakorisága és időtartama	Expozíció időtartama esetenként	240 min

	A használat gyakorisága	5 Alkalmak évente:
A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők	Feltételezi, hogy a használat a külső hőmérsékletnél legfeljebb 20°C-kal magasabban történik.	
A fogyasztó védelmével összefüggő feltételek és intézkedések (pl. viselkedési tanács, személyes védelem és higiénia)	Felhasználási út	Fogyasztói felhasználás
	Expozíciós útvonal	Bőrön át történő expozíció
	Fogyasztói intézkedések	Az anyag irritatív hatású lehet. Nincsenek mellékhatások. Mindig viseljen védőkesztyűt ha olyan műveletet hajt végre, amely a fenti Termék Kategóriákban fel van sorolva.
	A kockázatkezelési intézkedések a mennyiségi kockázati adatok alapján készülnek.	

### 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

#### Környezet

.Környezeti expozíciós kiértékelés nem készült  
Az anyag elkülönül a víztől, ez egyedüli hatást a pH értékre gyakorolja, ezért a szennyvíztisztítón áthaladás után nem minősül kockázatosnak.

#### Fogyasztók

Expozíciós becslés nem készült, mivel csak helyi bőrre / belégzésre gyakorolt hatások ismertek.  
A használat biztonságosnak nyilvánított.

### 4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

- vége -