

## BIZTONSÁGI ADATLAP

(453/2010 EU rendelet II. melléklete alapján)

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

- 1.1 Termékazonosító: COOP HÁZTARTÁSI SÓSAV**  
Az anyag egyéb azonosító kódja:  
CAS szám: 7647-01-0  
EK szám: 231-595-7  
Index szám: 017-002-01-X
- 1.2 Az anyag megfelelő azonosított felhasználása:** saválló, különféle vízköves felületek, szerelvények vízkőmentesítő tisztítására  
**Ellenjavallt felhasználás:** nem keverhető lúgokkal, lúgos tisztítószerrel, hipokloritokkal.  
**Terméktípusok kódjai és leírásai:** PC 35 -Mosó- és tisztítószer  
**Felhasználási szektorok kódjai és leírásai:** SU21 - Magánháztartás (lakosság, fogyasztók)  
**Kiszerelés:** fedett, vastag falú HDPE flakon gyermekbiztos zárású kupakkal és veszélyre utaló kitapintható háromszöggel ellátva.
- 1.3 Biztonsági adatlap szállítójának adatai/Gyártó:**  
**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 elérhetősége: chemitat@upcmail.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 telefonszám, 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: A VESZÉLY MEGHATÁROZÁSA****2.1 Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet előírása alapján**

Veszély típusa	Osztályozás / kategória	Figyelmeztető mondat
Egészségügyi	Bőrmarás/bőrirritáció -1B. kategória	H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
	Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 1. kategória	H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
	Célszervi toxicitás –egyszeri expozíció 3.kategória	H335 Légúti irritációt okozhat.
Fizikai	Fémekre korrozív hatás -1. kategória	H290 Fémekre korrozív hatású lehet.

**LEHETSÉGES VESZÉLYEK AZ EMBERRE ÉS KÖRNYEZETRE NÉZVE**

Szembe kerülve: maró hatású, vörösséget, súlyos károsodást okoz.

Bőrre kerülve: maró hatású, vörösséget, fájdalmat okoz.

Belélegezve: irritatív hatású, köhögést, torokfájást okoz.

Lenyelve: maró hatású, súlyos égési sérülést okoz.

Környezeti veszély: savas kémhatása miatt ártalmas a vízi élőlényekre.

Fizikai-kémiai veszély: erősen savas kémhatású, fémekre korrózív hatású.

Tűzveszély: nem tűzveszélyes

## 2.2 CÍMKÉZÉSI ELEMEK (GHS05, GHS07)



**VESZÉLY**

Piktogram:

Figyelmeztető szó:

### A VESZÉLYRE FIGYELMEZTETŐ H-MONDATOK:

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H335 Légúti irritációt okozhat.

H290 Fémekre korrózív hatású lehet.

**Kiegészítő veszélyességi információ:** EUH071: Maró hatású a légutakra

### ÓVINTÉZKEDÉSEKRE VONATKOZÓ P-MONDATOK:

P101 Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P260 A gőzök belégzése tilos.

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P301+P330+P331 LENYELES ESETÉN: a száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.

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.

P310 Azonnal forduljon orvoshoz.

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként a nemzeti és regionális előírások betartásával.

**Címkén jelölendő veszélyes anyag neve:** SÓSAV 20%-os oldat **EK-szám:** 231-595-7

## 2.3 EGYÉB VESZÉLY

PBT-érték: nem alkalmazható

vPvB-érték: nem alkalmazható

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

**3.1 Anyag.** Kémiai leírás: sósav hígított vizes oldata.

**Osztályozás:** 1272/2008/EK rendelet előírása

Megnevezés	CAS / EK / INDEX	Koncentráció tartomány %	Osztályozás	
			Veszélyességi osztály/kategória	Figyelmeztető mondat
SÓSAV	7647-01-0 231-595-7 017-002-01-X	< 25	Skin Corr.1B, STOT SE 3 (Megjegyzés: B)	H314, H335

**Alapanyag beszállító általi osztályozás**

Megnevezés	CAS / EK / INDEX	Koncentráció tartomány %	Osztályozás	
			Veszélyességi osztály/kategória	Figyelmeztető mondat
SÓSAV (techn.) 30/33% REACH reg.szám: 01-2119484862-27- xxxx	7647-01-0 231-595-7 017-002-01-X	< 25	Skin Corr.1B, STOT SE 3., Met. Corr.1. (Megjegyzés: B)	H314, H335, H290

A H- mondatok teljes szövege a 16. pontban részletezve található.

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.

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

**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. Légzési elégtelenség, tartósan fennálló köhögés vagy légzőszervi irritáció 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. 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 eszméleténél 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 szájüreget 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 késleltetetten 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 belégzése irritáló hatású a légutakban, égő érzést, torokfájást, köhögést okoz. Lenyelés esetén marási sérülés keletkezik a szájban és a torokon, fennáll a nyelőcső és a gyomor perforálódásának veszélye.

**4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:** 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 Oltóanyag:** 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 anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:** 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. Tűzoltóknak szóló javaslat:** a teljes testet, arcot és fejet védő saválló vegyvédelmi felszerelés alkalmazandó, valamint a külső levegőtől független légzőkészüléket kell használni.

**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. A használatot követően a kezét alaposan meg kell mosni (P264). 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 közcsonnába 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. Kizárólag szakember útmutatásával semlegesíthető! A szennyezett területet bő vízzel fel kell mosni.

#### 6.4 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 (P403), kizárólag az eredeti edényzetben, szorosan lezárva tartandó (P233). A tárolóedény megválasztásánál vegye figyelembe, hogy fémekre korrózió hatású. A terméket ne tárolja átjárókban és folyosókon, elzárva tárolandó (P405). Tartsa be a külön tárolásra 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

Tűzveszélyességi osztályba sorolás: nem releváns

**7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** savas vízkőoldószer. A gyártó által megadott használati és adagolási előírásokat kell figyelembe venni.

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

#### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

**Foglalkozási expozíciós határérték:** A munkahelyen alkalmazandó határértékek adatok a Magyarországon hatályos 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló jogszabály előírása 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 csúscsökkentési koncentráció (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(tömény anyagra vonatkozó adat)

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**

**Megfelelő műszaki ellenőrzés:** Az általános helyiség szellőztetések normál esetben elegendőek, azonban különleges esetekben szükséges lehet helyi elszívó rendszerek használatára is, különösen zárt térben történő kezelés során.

**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 újbóli használat előtt mossa ki. A munkahelyeken a szem-mosásnak lehetőségét és a gyors zuhanyozás lehetőségét biztosítani kell.

**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 védőruházt 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
POLYKLOROPRÉN	>= 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.

**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 a 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
pH érték/tartomány	erős sav
pH (5 %-os vizes oldat, 20 °C):	<2
Olvaspont/fagyáspont °C:	nem meghatározott
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány: °C:	nem meghatározott
Lobbanáspont °C:	nem jellemző adat
Párolgási sebesség	nem meghatározott
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	nem tűzveszélyes
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	nem jellemző adat
Gőznyomás (20 °C) kPa:	nem meghatározott
Gőzsűrűség:	nem meghatározott
Sűrűség (20 °C) g/cm <sup>3</sup>	1,098
Oldékonyság (Oldékonyságok):	vízben korlátlanul oldódik
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:	nem meghatározott
Öngyulladási hőmérséklet:	nem öngyulladó
Bomlási hőmérséklet:	nem meghatározott
Viszkozitás:	nem meghatározott
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nem robbanásveszélyes
Oxidáló tulajdonságok:	nem oxidáló
<b>9.2. Egyéb információk:</b>	Molekula tömeg: 36,5 g/mol – HCL

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

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

**10.2 Kémiai stabilitás:** normál hőmérsékleti 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 oxidálószerekkel 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 oxidálószerek, 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

Akut toxicitás: a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Bőrkorrózió/bőrirritáció: maró (1B kategória)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: súlyos szemkárosodást okoz (1. kategória)

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Csírasejt-mutagenitás: a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő hatás: a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Reprodukciós toxicitás: a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): Légúti irritációt okozhat. (3. kategória)

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Aspirációs veszély: a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

A valószínű expozíciók útjára vonatkozó információ: az anyag bejuthat a szervezetbe lenyeléssel és belégzéssel.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:

Belégzés: gőzének/permetének belégzése irritálja az orr és a torok nyálkahártyáját. Belélegezve köhögést, égő érzést, torokfájást okoz. Tartós/nagy mennyiségű belégzés során tüdőgyulladás alakul ki.

Szembe kerülés: vörösséget, fájdalmat, égő érzést, súlyos marást okoz.



Bőrré kerülés: az anyaggal történő közvetlen érintkezés során vörösség, égő fájdalom, hólyagok keletkeznek. Bőrön nem okoz túlérzékenységet – teszt: tengerimalac (Maximisation Test)

Lenyelés: A szájüreg, garat, nyelőcső és az emésztő rendszer felmarása, nyelőcső és a gyomor perforálódásának veszélye.

A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások: bőr- és szemmarás, köhögés, torokfájás, szemégés, bőrfájdalom. Az anyag vagy a bomlástermékeinek belégzése káros hatással van a tüdő szöveteire. A tünetek számos esetben csak késleltetve jelennek meg.

A kölcsönhatásokból eredő hatások: nem áll rendelkezésre adat.

Egyéb információk **Akut toxicitási adatok** (felhasznált alapanyagra vonatkozó adatok)

LD50 (oral)	2571,43 mg/kg – számításos módszer
LD50 (oral nyúl):	900 mg/kg
LD50 (dermal) nyúl	>5010 mg/kg
LC50 (inhalatív) patkány	45,6 mg/l

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

**12.1. Toxicitás** **Víztoxicitási adatok** (felhasznált alapanyagra vonatkozó adatok)

Halak	LC50: 20,5 mg/l	édesvízi halak
Daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetek	EC50: 0,45 mg/l	Daphnia
Alga	EC50: 0,73 mg/l l	-
Baktérium	EC50: 0,23 mg/l	aktivált iszap

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

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

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

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

PBT-érték: nem alkalmazható

vPvB-érték: nem alkalmazható

**12.6. Egyéb káros hatások:**

**Környezetre veszélyes tulajdonságok:** az anyagot hígítatlanul ill. nagyobb mennyiségben előkezelés/semlegesítés 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.

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

**13.1. Hulladékkezelési módszerek**

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

**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

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

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

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

	ADR/RID (közúti-vasúti)	IMDG (tengeri)	IATA (légi)
<b>14.1 UN-szám:</b>	1789	1789	1789
<b>14.2 ENSZ szerinti szállítási megnevezés</b>	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	SÓSAV	SÓSAV

14.3 Szállítási veszélyességi osztály:	8; PG.III, (E)	8;	8
14.4 Csomagolás csoport:	III	III	III
14.5 Környezeti veszély:	nem	nem	nem
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	LQ=5 L Alagút kód: E Szállítási kategória:3	LQ=5 L Vészhelyzeti ütemterv (EmS): F-A, S-B	Korlátozott mennyiség
14.7 A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás	nem releváns	nem releváns	nem releváns

## \*15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

### 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel 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
- 1907/2006/EK Európai Parlament és a Tanács rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályaon kívül helyezéséről
- 453/2010 EU rendelet a biztonsági adatlapokra vonatkozó követelményekről
- 1272/2008/EK Európai Parlament és a Tanács rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról
- 648/2004/EK Európai Parlament és a Tanács rendelete (2004. március 31.) a mosó- és tisztítószerekről
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékok jegyzékéről
- 1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 2013. évi CX. törvény a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről
- 2013. évi CIX. törvény a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Függeléké Mellékletének kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről
- 2013. évi CXI. törvény Genfben, 2000. május 26. napján kelt, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN) csatolt Szabályzat kihirdetéséről és belföldi alkalmazásáról
- 26/1999. (II. 12.) Korm. rendelet a légi áru fuvarozás szabályairól
- 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/keverékre kémiai biztonsági jelentés nem készült.

Az alapanyag beszállító expozíciós forgatókönyve a mellékletben található.

## \*16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

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

H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H290	Fémekre korrozív hatású lehet.
H335	Légúti irritációt okozhat.
Skin Corr. 1B	Bőrmaró -1B kategória
Met.Corr.1	Fémekre korrozív – 1 kategória
STOT SE3	Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció – 3 kategória



A termék lakossági és közületi felhasználású vízközdáshoz használatos vizes 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 20.06.2014/ Verzió:10.0) 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 foglalkozásszerű 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.

**Felülvizsgálat jelzése:** jelen adatlap a 2012. június 7.-én felülvizsgált 2. 0 verziót váltja fel. A \* jelzésű szakaszok változtak.

**A biztonsági adatlapban alkalmazott rövidítések és betűszók magyarázata**

ADR - Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) / Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás

RID - Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail) / Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás

ICAO: International Civil Aviation Organization / Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods / Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengeri Szállításáról szóló Európai Megállapodás

IATA: International Air Transport Association / Nemzetközi Légi Szállítási Szervezet

GHS: AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1272/2008/EK RENDELETE (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society) / vegyi anyagok azonosító száma

LD50 – halálos adag (Lethal Dose) kísérleti állatok 50 %-ának pusztulása 24 órán belül.

LC50 – halálos koncentráció (Lethal Concentration) kísérleti állatok 50 %-ának pusztulása 4 órán belül.

ATE - becsült akut toxicitási érték

PBT: perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

EWC kód: Európai Hulladék Katalógus

## MELLÉKLET

## A BESZÁLLÍTOTT ALAPANYAG EXPOZÍCIÓS FORGATÓKÖNYVE

Nr.	Rövid cím	Fő felhasználói csoport (SU)	Felhasználás területe (SU)	Termék kategória (PC)	Folyamat kategória (PROC)	Környezet kibocsátási Kategória (ERC)	Termék kategória (AC)	Specifikáció
1	Az anyag előállítása	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1	NA	ES0004963
2	Felhasználás közbeni terméként	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

1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 1: Az anyag előállítása		
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, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy 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	
2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC1		
.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.
Személtelrakó teleppel kapcsolatos intézkedések és feltételek.	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.	
	Szennyvíztisztító típusa	Városi szennyvíz kezelő üzem
2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15		

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	Milliliter (mintavétel) és köbméter (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)	
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgálat 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. Kémiaallag 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/m3	0
PROC2	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,50mg/m3	0,2
PROC4	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,00mg/m3	0,4
PROC3	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,75mg/m3	0,5
PROC8a, PROC8b, PROC9	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	7,50mg/m3	0,9
PROC15	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,8mg/m3	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: Gumiipari 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	Mililiterek (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)	
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 belelegezhető aeroszolok.	
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	Megfelelő kezeslábast kell viselni a bőr expozíció megelőzésére.	
	Megfelelő szemvédőt kell használni.	
	Kémiaileg ellenálló kesztyűk viselése szükséges	
A kockázatkezelési intézkedések	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/m3	0
PROC2	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,50mg/m3	0,2
PROC3	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,75mg/m3	0,5
PROC4	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,00mg/m3	0,4
PROC9	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	7,5mg/m3	0,9
PROC15	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,8mg/m3	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 átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)	
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 PROC5: Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy 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	ERC2: Készítmények előállítása	
Aktivitás	az anyag és elegyeinek formulálása, csomagolása és átcsomagolása 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	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, 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 szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	A tartályokat/kannákat helyi elszívó szellőzéssel felszerelt, kijelölt töltőállomásokon kell feltölteni. (Hatékonyság: 90 %)(PROC9, PROC15)	
	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 kezelőbást kell viselni a bőr expozíció megelőzésére.	
	Megfelelő szemvédőt kell használni.	
	Kémiaillag ellenálló kesztyűk viselése szükséges	
A kockázatkezelési intézkedések a mennyiségi kockázati adatok alapján készülnek.	EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni.(PROC3)	



**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**

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/m3	0
PROC2	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	1,50mg/m3	0,2
PROC3	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,75mg/m3	0,5
PROC4	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	3,00mg/m3	0,4
PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	---	munkás belégzése, hosszan tartó - helyi	7,50mg/m3	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: Textiliák, 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	Milliliterek (mintavétel) és köbméterek (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)		
	Füstfűlkében 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 szolgáló szervezeti intézkedések	Biztosítsa az alapvető oktatást a dolgozók számára, hogy elkerülje vagy minimalizálja az expozíciót	
	A személyi védelem, higiéné 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 bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni.(PROC3, PROC10, PROC13, PROC19)		
	Ne használja 15 percnél tovább légzésvédő felszerelés nélkül. EN140-nek megfelelő, A típusú szűrős 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 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
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.

1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe 5: Foglalkozásszerű felhasználás		
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	
2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8a, ERC8b, ERC8e		
.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/korlátozására 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 elvégezhetők.
	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)	
A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására a szolgáltató szervezeti intézkedések	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 személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és 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)	
	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, 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 annál jobb gázálcot kell viselni.	
	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
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, derítőszerk, kicsapódást segítő szerek, semlegesítő anyagok PC21: Laboratóriumi vegyszerek PC35: Mosó- és tisztítószerk (ideértve az oldószer alapú termékeket) PC37: Vízelkezelési 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/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.
	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.	

<b>3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására</b>
<b>Környezet</b>
.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.
<b>Fogyasztók</b>
Expozíciós becslés nem készült, mivel csak helyi bőrre / belégzésre gyakorolt hatások ismertek. A használat biztonságosnak nyilvánított.

<b>4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e</b>
--

- vége -