

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

**KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)**

Verzia 3.0

Dátum revízie / platné od 25.04.2017

**ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku****1.1. Identifikátor produktu**

Obchodný názov : KYS.SIROVA KONC.(tech. aj cista)  
Názov látky : kyselina sírová  
Indexové č. : 016-020-00-8  
Č. CAS : 7664-93-9  
Č.EK : 231-639-5  
EU REACH-Reg. č. : 01-2119458838-20-xxxx

**1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**

Použitie látky/zmesi : Priemyselné použitie...vid prílohu ES  
Nedoporučované použitia : V súčasnosti sme neidentifikovali žiadne použitia, ktoré sa neodporúčajú.

**1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

Spoločnosť : Brenntag Slovakia s.r.o.  
Glejovka 15  
SK 902 03 Pezinok  
Telefón : 00421-(0)33-6485111  
Fax : 00421-650404417  
E-mailová adresa : produktsafety@brenntag.sk  
Zodpovedná/vydávajúca osoba : Oddelenie kvality

**1.4. Núdzové telefónne číslo**

Núdzové telefónne číslo : Núdzové telefónne číslo  
Národné toxikologické informačné centrum  
00421-(0)2-54774166  
24-hod. konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách

**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti****2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi****Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008**

**KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)****NARIADENIE (ES) č. 1272/2008**


Trieda nebezpečnosti	Kategória nebezpečnosti	Cielené orgány	Výstražné upozornenia
Korozívnosť pre kovy	Kategória 1	---	H290
Žieravosť kože	Kategória 1A	---	H314

Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli vid' oddiel 16.

**Najdôležitejšie nepriaznivé účinky**

- Ľudské zdravie : Vid' oddiel 11. Toxikologické informácie.
- Fyzikálne a chemické nebezpečenstvo : Vid' oddiel 9/10 Fyzikálne a chemické vlastnosti
- Možné vplyvy na životné prostredie : Vid' oddiel 12 Ekologické informácie.

**2.2. Prvky označovania****Označovanie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008**

- Symboly nebezpečenstva : 
- Výstražné slovo : Nebezpečenstvo
- Výstražné upozornenia : H290 Môže byť korozívna pre kovy.  
H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
- Bezpečnostné upozornenia
- Prevenca : P280 Noste ochranné rukavice/ ochranný odev/ ochranné okuliare/ ochranu tváre.
- Odozva : P301 + P330 + P331 PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. Nevyvolávajte zvracanie.  
P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.  
P308 Po expozícii alebo podozrení z nej: Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.  
P303 + P361 + P353 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte. Pokožku opláchnite vodou/sprchou.

## KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)

### Nebezpečné zložky ktoré musia byť uvedené na štítku:

- kyselina sírová

### 2.3. Iná nebezpečnosť

Výsledky posúdenia PBT a vPvB vid' v oddieli 12.5.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1. Látky

Chemická povaha : Vodný roztok

Nebezpečné zložky	Obsah [%]	Klasifikácia (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)	
		Trieda nebezpečnosti / Kategória nebezpečnosti	Výstražné upozornenia
<b>kyselina sírová</b>			
Indexové č. : 016-020-00-8	>= 94	Skin Corr.1A	H314
Č. CAS : 7664-93-9			
Č.EK : 231-639-5			
EU REACH- : 01-2119458838-20-xxxx			
Reg. č.			

Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli vid' oddiel 16.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

- Všeobecné odporúčania : Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev.
- Pri vdýchnutí : Pri úraze spôsobenom vdýchnutím látky postihnutého vyveďte na čerstvý vzduch a zabezpečte mu kľud. Ak je dýchanie nepravidelné alebo zastavené, nariaďte umelé dýchanie. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Pri kontakte s pokožkou : Koncentrované kyseliny najskôr vytriteľ suchou tkaninou alebo textíliou, pretože s vodou prudko reagujú za silného vývoja tepla. Omývajte veľkým množstvom vody. Okamžité lekárske ošetrovanie je nutné, pretože neošetrené poleptanie pokožky sa pomaly a zle hojí.
- Pri kontakte s očami : Okamžite vyplachujte veľkým množstvom vody aj pod viečkami po dobu najmenej 15 minút. Ihneď vyhľadať lekára. Ak je to možné, čo najskôr vyhľadajte pomoc na očnej klinike.
- Pri požití : Vypláchnite ústa vodou a potom vypite veľké množstvo vody.

## KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)

Nikdy nepodávajte nič do úst osobe v bezvedomí.  
NEVYVOLÁVAJTE zvracanie. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Symptómy	: Ďalšie informácie o príznakoch a účinkoch na zdravie viď v oddieli 11.
Účinky	: Ďalšie informácie o príznakoch a účinkoch na zdravie viď v oddieli 11.

### 4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Zaobchádzanie : Liečte symptomaticky.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky	: Použite spôsob hasenia požiaru odpovedajúci miestnej situácii a okoliu. Produkt sám nehorí.
Nevhodné hasiace prostriedky	: Nie sú dostupné žiadne údaje.

### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Zvláštne nebezpečenstvá pri hasení požiaru : Pri požiari sa môže rozkladať za vzniku jedovatých plynov, Nebezpečné produkty rozkladu, Oxidy síry, Reaguje exotermicky s vodou.

### 5.3. Rady pre požiarnikov

Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov	: Pri požiari použite nezávislý dýchací prístroj. Použite vhodný ochranný odev (kompletný ochranný odev)
Ďalšie odporúčania	: Zberajte kontaminovanú vodu použitú na hasenie oddelene. Táto sa nesmie vypúšťať do kanalizácie. Ochladzujte uzatvorené nádoby vystavené požiaru striekaním vody.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Osobné preventívne opatrenia : Použite prostriedky osobnej ochrany. Zaistite primerané vetranie. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Nedýchajte pary alebo hmlu zo spreja.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie : Nesplachujte do povrchových vôd ani do systému sanitárnej kanalizácie. Zabráňte vniknutiu do pôdneho podlažia. Ak

## KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)

materiál znečistí rieky a jazerá alebo kanalizácie, informujte príslušné úrady. Ak nie je možné zastaviť značný únik materiálu, mali by byť informované miestne úrady.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie : Neutralizovať sódou a oplachovať veľkým množstvom vody. S ohľadom na miestne predpisy sa môže produkt po neutralizácii zneškodniť ako nebezpečný odpad. Metódy čistenia - malý únik: Zozbierať za pomoci absorbčného materiálu na kvapaliny (pesok, štrk, absorbčný materiál na kyseliny, univerzálny absorbčný materiál) Uschovávajúte vo vhodnej a uzavretej nádobe na zneškodnenie.

Ďalšie informácie : Pozberaný materiál spracujte spôsobom uvedeným v oddieli "Zneškodnenie odpadov".

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Kontaktné informácie pre prípad nehody vid' v oddieli 1.  
Informácie o osobných ochranných pomôckach vid' v oddieli 8.  
Informácie o nakladaní s odpadmi vid' v oddieli 13.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Pokyny pre bezpečnú manipuláciu : Uchovávajúte nádobu tesne uzavretú. Použite prostriedky osobnej ochrany. Vyvarujte sa kontaktu s pokožkou a očami. Nedýchajte pary alebo hmlu zo spreja. V blízkosti má byť núdzové zariadenie na výplach očí a bezpečnostná sprcha. Pri riedení pridávajúte vždy produkt do vody. Nikdy nepridávajúte vodu do produktu.

Hygienické opatrenia : Uchovávajúte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá. V priestore aplikácie by malo byť zakázané fajčiť, jesť a piť. Pred pracovnými prestávkami a po skončení smeny si umyte ruky. Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev. Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom. Nedýchajte pary alebo hmlu zo spreja.

### 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkol'vek nekompatibility

Požiadavky na skladovacie plochy a zásobníky : Uschovávajúte v priestoroch s podlahou odolávajúcou kyselinám. Skladujte v pôvodnej nádobe.

Návod na ochranu pred požiarom a výbuchom : Produkt nie je horľavý. Bežné protipožiarne opatrenia. Pri reakcii s kovmi uvoľňuje vodík. Nebezpečenstvo výbuchu.

Iné informácie o skladovacích podmienkach : Udržujte tesne uzatvorené na suchom a chladnom mieste. Uchovávajúte na dobre vetranom mieste. Výrobok je hygroskopický.

**KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)**

Návod na obyčajné skladovanie : Uchovávať mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá. Uchovávať mimo dosahu horľavého materiálu.

**7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

Osobitné použitia : Nie sú dostupné žiadne údaje.

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana****8.1. Kontrolné parametre**

<b>Zložky:</b>	<b>kyselina sírová</b>	<b>Č. CAS 7664-93-9</b>
----------------	------------------------	-------------------------

**Odvodené hladiny, pri ktorých: nedochádza k nepriaznivým účinkom (DNEL)/pri ktorých dochádza k minimálnym účinkom (DMEL)**

DNEL

Pracovníci, Akútne - lokálne účinky, Vdychovanie : 0,1 mg/m<sup>3</sup>

DNEL

Pracovníci, Dlhodobé - lokálne účinky, Vdychovanie : 0,05 mg/m<sup>3</sup>

**Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC)**

Sladká voda : 0,0025 mg/l

Morská voda : 0,00025 mg/l

Sladkovodný sediment : 0,002 mg/kg

Morský sediment : 0,002 mg/kg

Čistiareň odpadových vôd (ČOV) : 8,8 mg/l

**Iné hodnoty expozičných limitov**

EU. Smerné limitné hodnoty expozície v smerniciach 91/322 / EHS, 2000/39 / ES, 2006/15 / ES, 2009/161 / EÚ, Time Weighted Average (TWA), Hmla  
0,05 mg/m<sup>3</sup>  
doporuč.

Nariadenie vlády SR o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, NPEL priemerný:  
0,05 mg/m<sup>3</sup>  
Tab 1. Stabilné aerosóly so značnými fibrogénnymi účinkami.

**8.2. Kontroly expozície**

**KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)****Primerané technické zabezpečenie**

Informujte sa o ochranných opatreniach uvedených v oddieloch 7 a 8.

**Prostriedok osobnej ochrany***Ochrana dýchacích ciest*

Doporučenie : Vyžaduje sa, v prípade výskytu pár alebo aerosólu.  
Odporúčany typ filtra:  
Kombinovaný filter:E-P2

*Ochrana rúk*

Doporučenie : Materiál na rukavice musí byť nepriepustný a odolný voči produktu/látke/prípravku.  
Venujte pozornosť informáciám výrobcu o priepustnosti a dobe prieniku a špecifickým podmienkám na pracovisku (mechanické namáhanie, doba kontaktu).  
Pri prvých náznakoch opotrebenia musia byť rukavice vymenené.  
Nasledovné materiály sú vhodné:

Materiál : Fluórovaný kaučuk  
Doba prieniku :  $\geq 8$  h  
Hrúbka rukavíc : 0,5 mm

Materiál : butylkaučuk  
Doba prieniku :  $\geq 2$  h  
Hrúbka rukavíc : 0,5 mm

*Ochrana zraku*

Doporučenie : Tesne priliehajúce ochranné okuliare

*Ochrana pokožky a tela*

Doporučenie : kyselinovzdorný ochranný odev

**Kontroly environmentálnej expozície**

Všeobecné odporúčania : Nesplachujte do povrchových vôd ani do systému sanitárnej kanalizácie.  
Zabráňte vniknutiu do pôdneho podložia.  
Ak materiál znečistí rieky a jazerá alebo kanalizácie, informujte príslušné úrady.  
Ak nie je možné zastaviť značný únik materiálu, mali by byť informované miestne úrady.

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti****9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

**KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)**

Forma	:	kvapalina
Farba	:	bezfarebný alebo slabý farebný
Zápach	:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	:	údaje sú nedostupné
pH	:	< 1 ( 20 °C)
Bod tuhnutí	:	cca. 8 °C
Teplota varu/destilačné rozpätie	:	cca. 290 °C
Teplota vzplanutia	:	Nepoužiteľné
Rýchlosť odparovania	:	údaje sú nedostupné
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	:	Nepoužiteľné
Horný výbušný limit	:	Nepoužiteľné
Dolný výbušný limit	:	Nepoužiteľné
Tlak pár	:	< 0,01 hPa (20 °C)
Relatívna hustota pár	:	údaje sú nedostupné
Hustota	:	1,84 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Rozpustnosť vo vode	:	dokonale miešateľný
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	:	údaje sú nedostupné
Teplota samovznietenia	:	Nepoužiteľné
Tepelný rozklad	:	Teplom sa rozkladá.
Viskozita, dynamická	:	cca. 23 mPa.s (20 °C)
Viskozita, kinematická	:	údaje sú nedostupné
Výbušnosť	:	Produkt nie je výbušný.
Oxidačné vlastnosti	:	údaje sú nedostupné

**9.2. Iné informácie**

Korózia kovov : Korozívny voči kovom



## KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)

### ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

#### 10.1. Reaktivita

Doporučenie : Pôsobí korozívne na kovy.

#### 10.2. Chemická stabilita

Doporučenie : Stabilný za normálnych podmienok.

#### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečné reakcie : Pri reakcii s kovmi uvoľňuje vodík. Reaguje exotermicky s vodou.

#### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Reaguje s nasledujúcimi látkami: Zásady, Voda  
 Tepelný rozklad : Teplom sa rozkladá.

#### 10.5. Nekompatibilné materiály

Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť : Organické materiály, Zásady, Redukčné činidlá, Kovy

#### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu : Oxidy síry, Stabilný za odporúčaných skladovacích podmienok.

### ODDIEL 11: Toxikologické informácie

#### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

##### Údaje pre produkt

##### Akútna toxicita

##### Orálne

LD50 : 2140 mg/kg (Potkan) Spôsobuje poleptanie so silnými bolesťami, vracaním, bolesťami žalúdka, možný šok a poškodenie obličiek.

##### Vdychovaní

údaje sú nedostupné

##### Kožný

údaje sú nedostupné

##### Dráždenie

##### Pokožka

**KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)**

Výsledok : Veľmi žieravý (Králik)

**Oči**

Výsledok : Veľmi žieravý (Králik) Riziko vážneho poškodenia očí.

**Senzibilizácia**

Výsledok : U laboratórných zvierat nevyvoláva senzibilizáciu.

**Účinky CMR****CMR vlastnosti**

Karcinogenita : údaje sú nedostupné  
 Mutagenita : údaje sú nedostupné  
 Teratogenita : Nevykázali teratogénne účinky pri pokusoch na zvieratách.  
 Reprodukčná toxicita : Pri pokusoch na zvieratách sa nepozoroval žiadny vplyv na plodnosť.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán****Jediná expozícia**

Poznámka : Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako škodlivina špecifická pre cieľové orgány, jediná expozícia.

**Opakovaná expozícia**

Poznámka : Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako škodlivina špecifická pre cieľové orgány, opakovaná expozícia.

**Iné toxické vlastnosti****Aspiračná nebezpečnosť**

Žiadna klasifikácia toxicity vdychovaním,

**Ďalšie informácie**

Ďalšie informácie o toxicite : Pri požití ťažké poleptanie úst a hrdla a tiež nebezpečenstvo perforácie pažeráka a žalúdka.

**ODDIEL 12: Ekologické informácie****12.1. Toxicita****Údaje pre produkt****Akútna toxicita****Ryba**

LC50 : 42 mg/l (Gambusia affinis; 96 h)

**Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce.**

**KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)**

EC50 : 29 mg/l (Daphnia magna; 24 h)  
 EC50 : 70 - 80 mg/l (Crangon crangon (morský rak ); 48 h)

**Baktéria**

EC50 : 58 mg/l (aktivovaný kal; 120 h)

**12.2. Perzistencia a degradovateľnosť**

Zložky: kyselina sírová Č. CAS 7664-93-9

**Perzistencia a degradovateľnosť****Perzistencia**

Výsledok : Rozklad hydrolýzou.

**Biologická odbúrateľnosť**

Výsledok : Metódy stanovenia biologickej odbúrateľnosti nie sú aplikovateľné pre anorganické látky.

**12.3. Bioakumulačný potenciál**

Zložky: kyselina sírová Č. CAS 7664-93-9

**Bioakumulácia**

Výsledok : štúdia nie je vedecky opodstatnená

**12.4. Mobilita v pôde**

Zložky: kyselina sírová Č. CAS 7664-93-9

**Mobilita**

: štúdia nie je vedecky opodstatnená

**12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Zložky: kyselina sírová Č. CAS 7664-93-9

**Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Výsledok : PBT alebo vPvB v prílohe XIII nariadenia REACH sa nevzťahuje na anorganické látky.

## KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)

### 12.6. Iné nepriaznivé účinky

#### Údaje pre produkt

#### Doplnkové ekologické informácie

Výsledok : Škodlivé účinky na vodné organizmy spôsobené zmenou pH  
Pred vypustením odpadových vôd do čistiarne odpadových vôd je obvyčajne nevyhnutná ich neutralizácia.  
Nesplachujte do povrchových vôd ani do systému sanitárnej kanalizácie.

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

#### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Produkt : Nie je dovolené spoločné zneškodnenie s bežným odpadom. Vyžaduje špeciálne zneškodnenie podľa miestnych predpisov. Nenechajte vniknúť produkt do kanalizácie. Obráťte sa na služby zneškodňujúce odpady.

Znečistené obaly : Kontaminované obaly po optimálnom vyprázdnení a dostatočnom vyčistení je možné previezť na zhodnotenie (recykláciu). Obaly, ktoré nemôžu byť vyčistené, musia byť zneškodňované rovnako ako produkt.

Číslo z európskeho katalógu odpadov : Tomuto výrobku nemôže byť pridelený žiadny kód z Európskeho katalógu odpadov, pretože jeho pridelenie je určované podľa stanoveného použitia. Kód odpadu sa určuje na základe konzultácie s miestnymi autoritami zodpovednými za likvidáciu odpadov.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

#### 14.1. Číslo OSN

1830

#### 14.2. Správne expedičné označenie OSN

**ADR** : KYSELINA SÍROVÁ  
**RID** : KYSELINA SÍROVÁ  
**IMDG** : SULPHURIC ACID

#### 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

ADR-Trieda : 8  
(Bezpečnostné značky; Klasifikačný kód; 8; C1; 80; (E)  
Identifikačné číslo nebezpečnosti; Kód obmedzenia prejazdu tunelom)

RID-Trieda : 8  
(Bezpečnostné značky; Klasifikačný kód; 8; C1; 80)

**KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)**

Identifikačné číslo nebezpečnosti)

IMDG-Trieda : 8  
(Bezpečnostné značky; EmS) 8; F-A, S-B**14.4. Skupina obalov**ADR : II  
RID : II  
IMDG : II**14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie**Nebezpečný pre životné prostredie podľa ADR : nie  
Nebezpečný pre životné prostredie podľa RID : nie  
Marine Pollutant according to IMDG-Code : nie**14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

neaplikovateľné

**14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC**

IMDG : neaplikovateľné

**ODDIEL 15: Regulačné informácie****15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia****Údaje pre produkt**

Iné smernice. : Zák. 67/2010 Z.z. (chemický zákon /SK/)

**Zložky: kyselina sírová Č. CAS 7664-93-9**EU. Regulation : Scheduled substance Combined Nomenclature (CN) code: ,  
273/2004, Drug 2807 00 10  
Precursors, Category 3EU. REACH, Annex XVII, : Point Nos.: , 3; Uvedený  
Marketing and Use  
Restrictions (Regulation  
1907/2006/EC)EU. Regulation No : EC číslo , 231-639-5; Uvedený  
1451/2007 [Biocides],  
Annex I, OJ (L 325)

**KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)****15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

údaje sú nedostupné

**ODDIEL 16: Iné informácie****Plný text H-údajov uvedených v oddieloch 2 a 3.**

H290	Môže byť korozívna pre kovy.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

**Skratky a akronymy**

<b>BCF</b>	biokoncentračný faktor
<b>BSK</b>	biochemická spotreba kyslíka
<b>CAS</b>	Chemical Abstracts Service
<b>CLP</b>	klasifikácia, označovanie a balenie
<b>CMR</b>	karcinogénne, mutagénne alebo poškodzujúce reprodukciu
<b>COD</b>	chemická spotreba kyslíka
<b>DNEL</b>	odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
<b>EINECS</b>	Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok
<b>ELINCS</b>	Európsky zoznam nových chemických látok
<b>GHS</b>	Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemických látok
<b>LC50</b>	stredná smrteľná koncentrácia
<b>LOAEC</b>	najnižšia koncentrácia s pozorovaným nepriaznivým účinkom
<b>LOAEL</b>	najnižšia hladina pozorovaného nepriaznivého účinku
<b>LOEL</b>	najnižšia hladina pozorovaného účinku
<b>NLP</b>	látka už nepovažovaná za polymér
<b>NOAEC</b>	koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku
<b>NOAEL</b>	hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku
<b>NOEC</b>	koncentrácia bez pozorovaného účinku
<b>NOEL</b>	hladina bez pozorovaného účinku
<b>OECD</b>	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
<b>OEL</b>	expozičný limit na pracovisku
<b>PBT</b>	perzistentný, bioakumulatívny a toxický
<b>PNEC</b>	predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
<b>STOT</b>	toxická pre špecifický cieľový orgán
<b>SVHC</b>	látka vzbudzujúca veľmi veľké obavy
<b>UVCB</b>	látky neznámeho alebo variabilného zloženia, produkty komplexných reakcií alebo biologické materiály
<b>vPvB</b>	veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny

**Ďalšie informácie**

**KYS.SIROVA KONC. (tech aj cista)**

- Hlavné odkazy na literatúru a zdroje údajov : Pre vytvorenie tejto karty bezpečnostných údajov boli použité informácie od dodávateľa a údaje z "Databázy registrovaných látok" Európskej agentúry (ECHA).
- Metódy použité pre klasifikáciu : Klasifikácia pre ľudské zdravie, fyzikálne a chemické nebezpečenstvo a nebezpečenstvo pre životné prostredie boli odvodené kombináciou výpočtových metód a možných dostupných údajov zo skúšok.
- Pokyny pre školenie : Pracovníci musia byť pravidelne školení o bezpečnej manipulácii s produktami na základe informácií uvedených v karte bezpečnostných údajov a lokálnych podmienok na pracovisku. Musia byť dodržané národné predpisy pre školenie pracovníkov manipulujúcich s nebezpečnými látkami.
- Iné informácie : Určené len pre kvalifikovaných užívateľov. Pozor - Vyvarujte sa expozícii - Pred použitím si vyžiadajte špeciálne inštrukcie.  
Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov zodpovedajú našim poznatkom v dobe revízie a popisujú produkt len z hľadiska bezpečnosti zaobchádzania. Nie sú zárukou vlastností, ani špecifikáciou kvality produktu, ani nezakladajú zmluvný právny vzťah. Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov platia len pre tento produkt a nemôžu byť použité pre tento produkt zmiešaný, resp. spracovaný v kombinácii s iným materiálom, resp. v inom procese nepopísanom v texte.

|| Udáva aktualizovaný oddiel.

**Kyselina sírová konc.**

Č.	Skrátený názov	Hlavná skupina používa tel'ov (SU)	Sektor použitia (SU)	Kategória produktu (PC)	Kategória procesu (PROC)	Kategória uvoľňova nia do živ. prostredia (ERC)	Kategória výrobkov (AC)	Špecifikované
1	Použitie ako medziprodukt	3	4, 6b, 8, 9, 14	19	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	6a	NA	ES679
2	Príprava a (pre)balenie látok a zmesí	3	10	NA	1, 3, 5, 8a, 8b, 9	2	NA	ES689
3	Použitie na extrakciu a spracovanie nerastných surovín, rúd	3	2a, 14	20, 40	2, 3, 4	4, 6b	NA	ES784
4	Použitie v elektrolytických procesoch	3	14, 15, 17	14, 20	1, 2, 8b, 9, 13	5, 6b	NA	ES788
5	Použitie v procese povrchových úprav, čistenie a leptanie	3	2a, 14, 15, 16	14, 15	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES786
6	Použitie v recyklácii batérií obsahujúcich kyselinu sírovú	3	NA	NA	2, 4, 5, 8a	1	NA	ES794
7	Použitie pri servise / údržbe batérií obsahujúcich kyselinu sírovú	22	NA	NA	19	8b, 9b	NA	ES798



**Kyselina sírová konc.****1. Krátky názov expozičného scenára 1: Použitie ako medziprodukt**

Hlavné skupiny používateľov	SU 3: Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch
Sektory konečného použitia	SU4: Výroba potravinárskych produktov SU6b: Výroba buničiny, papiera a produktov z papiera SU8: Výroba veľkoobjemových chemických látok vo veľkom rozsahu (vrátane ropných produktov) SU9: Výroba čistých chemikálií SU14: Výroba základných kovov vrátane zliatin
Kategória chemického produktu	PC19: Medziprodukt
Kategórie procesu	PROC1: Použitie v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície PROC2: Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou PROC3: Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia) PROC4: Použitie v dávkových procesoch Batch alebo iných procesoch (syntéza), pri príležitostiach ktorých dochádza k expozícii PROC8a: Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach PROC8b: Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v určených zariadeniach PROC9: Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)
Kategórie uvoľňovania do životného prostredia	ERC6a: Priemyselné použitie vedúce k výrobe ďalšej látky (použitie medziproduktov)
Aktivita	Poznámka: Tento expozičný scenár je relevantný len pre vyčlenené použitie podľa stupňa kvality dodanej látky.

**2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC6a**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Látka sa používa v procese
Použitie množstvo	Ročná suma za stanovište	300000 tona(y)/rok
Frekvencia a doba používania	Trvalá expozície	365 dni/rok
Ekologické faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Rýchlosť toku prijímajúceho povrchovú vodu	18.000 m3/d
	Riediaci Faktor (rieka)	10
	Riediaci Faktor (pobrežné oblasti)	100
Technické podmienky a opatrenia na procesnej úrovni (zdroj) na zabránenie úniku Technické podmienky stanoviská a opatrenia na redukcii a obmedzenie vývodov, emisií do ovzdušia a únik do pôdy Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie zo stanovišťa	Ovzdušie	Výfukové plyny môžu byť spracované čistením alebo emisie sú meraná a kontrolované v súlade s miestnymi predpismi.
	Voda	Tento proces neutralizácie odpadovej vody je veľmi účinný s dosiahnutím takmer úplnej neutralizácie
Podmienky a opatrenia týkajúce sa čističky odpadových vôd	Typ čistiarne odpadových vôd	Úprava odpadovej vody na mieste
	Prietoková rýchlosť vody z čistiarne odpadových vôd	2.000 m3/d
	Spracovanie kalu	Spaľovanie alebo na skládke

**Kyselina sírová konc.****2.2 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície pracovníkov, pokiaľ ide o: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Látka sa používa v procese
	Fyzická forma (v čase použitia)	kvapalný
	Tlak pár	0,06 hPa
Použitie množstvo	Kontakt pracovníkov je všeobecne veľmi nízky, pretože väčšina operácií sú diaľkovo ovládané a odber vzoriek / výkon analýz majú krátke trvanie	
Frekvencia a doba používania	Frekvencia použitia	220 dni/rok
	Trvanie expozície počas jedného dňa	480 min
	Predpokladá sa prerušovaný kontakt	
Ľudské faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Dýchací objem	10 m <sup>3</sup> /deň
	Exponujúce povrch pokožky	480 cm <sup>2</sup>
	Treba vziať do úvahy, že vzhľadom na korozívnu povahu látky dermálna expozícia sa nepovažuje za relevantnú pre charakterizáciu rizika, tej sa musí predchádzať v každom prípade.	
Iné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	Vonku, nie v blízkosti budovy(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	Vonku, v blízkosti budov(PROC3, PROC4)	
	Vnútri, akákoľvek veľkosť miestnosti, s dobrým prirodzeným vetraním(PROC9)	
	Proces môže zahŕňať vysoké teploty (50-150 ° C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Veľkosť miestnosti a rýchlosť ventilácie nie sú relevantné, pretože pracovníci pracujú v kontrolnej miestnosti, bez priameho kontaktu s materiálom Vzhľadom na charakter látky proces by mal byť uzavretý ak je to možné	
Technické podmienky a opatrenia zamerané na kontrolu disperzie zo zdroja smerom k pracovníkom	Použitie systému rekuperácie pár(okrem PROC8a)	
	Zabezpečiť miestne odsávanie (LEV).(PROC1, PROC3, PROC8b)	
	Úplné oddelenie(PROC1, PROC2)	
Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie uvoľňovania, rozptylu a expozície	S látkou smie manipulovať iba riadne vyškolený a oprávnený personál.	
	Postup manipulácie s látkou je riadne zdokumentovaný a prísne kontrolovaný Zamestnanci vykonávajúci vzorkovanie a prepravu materiálov cestnými cisternami sú školení o postupoch a sú určené ochranné prostriedky pre prípad najhoršieho scenára, aby sa minimalizovala expozícia a riziká	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	Pracovníci nosia ochranné prostriedky (ochranu očí (okuliare)/tváre, prilba, kyselinovzdorné rukavice, topánky a Ochranný oblek)	

**3. Odhad expozície a odkaz na jej pôvod****Životné prostredie**

EUSES V2.1 tier 2

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Oddelení	Hodnota	Hladina expozície	RCR
ERC6a	---	Sladká voda	PEC	0,2µg/L	0,08
ERC6a	---	Morská voda	PEC	0,03µg/L	0,12
ERC6a	---	Sladkovodný sediment	PEC	0,0018µg/kg	0,0009
ERC6a	---	Morský sediment	PEC	0,0026µg/kg	0,0013
ERC6a	---	Pôda	PEC	0,92µg/kg	---
ERC6a	---	Ovzdušie	PEC	0,0032µg/m <sup>3</sup>	---

**Kyselina sírová konc.****Pracovníci**

Advanced REACH Tool (ART model)

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Spôsoby expozície	Hladina expozície	RCR
PROC1	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,0094ng/m <sup>3</sup>	---
PROC2	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,092ng/m <sup>3</sup>	---
PROC3	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,42µg/m <sup>3</sup>	---
PROC4	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	14µg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	23µg/m <sup>3</sup>	---
PROC8b	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,0048µg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	2,8µg/m <sup>3</sup>	---

The ECETOC exposure estimation is considered to be unsatisfactory and is not considered relevant for the risk characterisation purposes.

#### 4. Návod pre následného užívateľa na vyhodnotenie, či pracuje v medziach daných scénarom expozície

smernice sa opierajú o prijaté prevádzkové podmienky, ktoré nemusia byť použiteľné vo všetkých miestach; preto môže byť potrebné odstupňovanie, aby sa stanovili primerané opatrenia manažmentu rizík. V prípade prevzatia ďalších opatrení manažmentu rizika/prevádzkových podmienok by mali užívatelia zabezpečiť obmedzenie rizík na minimálnu ekvivalentnú úroveň.

**Kyselina sírová konc.****1. Krátky názov expozičného scenára 2: Príprava a (pre)balenie látok a zmesí**

Hlavné skupiny používateľov	SU 3: Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch
Sektory konečného použitia	SU 10: Príprava [miešanie] prípravkov a/ alebo ich prebaľovanie (okrem zliatin)
Kategórie procesu	PROC1: Použitie v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície PROC3: Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia) PROC5: Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov (viacstupňový a/alebo značný styk) PROC8a: Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach PROC8b: Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v určených zariadeniach PROC9: Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)
Kategórie uvoľňovania do životného prostredia	ERC2: Formulovanie prípravkov

**2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC2**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Koncentrácia látky v produkte: 98%
Použité množstvo	Ročná suma za stanovište	300000 tona(y)/rok
	Ročné množstvo použité na región	3 Miliónov ton / rok
Frekvencia a doba používania	Trvalá expozície	365 dni/rok
Ekologické faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Rýchlosť toku prijímajúceho povrchovú vodu	18.000 m3/d
	Riediaci Faktor (rieka)	10
	Riediaci Faktor (pobrežné oblasti)	100
Technické podmienky a opatrenia na procesnej úrovni (zdroj) na zabránenie úniku Technické podmienky stanoviská a opatrenia na redukcii a obmedzenie vývodov, emisií do ovzdušia a únik do pôdy Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie zo stanovišťa	Ovzdušie	Výfukové plyny môžu byť spracované čistením alebo emisie sú meraná a kontrolované v súlade s miestnymi predpismi.
	Voda	Tento proces neutralizácie odpadovej vody je veľmi účinný s dosiahnutím takmer úplnej neutralizácie
Podmienky a opatrenia týkajúce sa čističky odpadových vôd	Typ čistiarne odpadových vôd	Úprava odpadovej vody na mieste
	Prietoková rýchlosť vody z čistiarne odpadových vôd	2.000 m3/d
	Spracovanie kalu	Spaľovanie alebo na skládke

**2.2 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície pracovníkov, pokiaľ ide o: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Koncentrácia látky v produkte: 98%
	Fyzická forma (v čase použitia)	kvapalný

**Kyselina sírová konc.**

	<table border="1"> <tr> <td>Plak pár</td> <td>0,06 hPa</td> </tr> </table>	Plak pár	0,06 hPa		
Plak pár	0,06 hPa				
Použité množstvo	Vystavenie pracovníkov možno považovať za zanedbateľné vzhľadom na špecializované systémy.				
Frekvencia a doba používania	<table border="1"> <tr> <td>Frekvencia použitia</td> <td>220 dni/rok</td> </tr> <tr> <td>Trvanie expozície počas jedného dňa</td> <td>480 min</td> </tr> </table>	Frekvencia použitia	220 dni/rok	Trvanie expozície počas jedného dňa	480 min
	Frekvencia použitia	220 dni/rok			
	Trvanie expozície počas jedného dňa	480 min			
Predpokladá sa prerušovaný kontakt					
Ľudské faktory neovplyvnené manažmentom rizika	<table border="1"> <tr> <td>Dýchací objem</td> <td>10 m<sup>3</sup>/deň</td> </tr> <tr> <td>Exponujúce povrch pokožky</td> <td>480 cm<sup>2</sup></td> </tr> </table>	Dýchací objem	10 m <sup>3</sup> /deň	Exponujúce povrch pokožky	480 cm <sup>2</sup>
	Dýchací objem	10 m <sup>3</sup> /deň			
	Exponujúce povrch pokožky	480 cm <sup>2</sup>			
Treba vziať do úvahy, že vzhľadom na korozívnu povahu látky dermálna expozícia sa nepovažuje za relevantnú pre charakterizáciu rizika, tej sa musí predchádzať v každom prípade.					
Iné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	Vonku, nie v blízkosti budovy(PROC1, PROC8a, PROC8b)				
	Vonku, v blízkosti budov(PROC3)				
	Vnútri, akákoľvek veľkosť miestnosti, s dobrým prirodzeným vetraním(PROC5, PROC9)				
	Proces môže zahŕňať vysoké teploty (50-150 ° C)(PROC1, PROC3)				
	Veľkosť miestnosti a rýchlosť ventilácie nie sú relevantné, pretože pracovníci pracujú v kontrolnej miestnosti, bez priameho kontaktu s materiálom				
	Vzhľadom na charakter látky proces by mal byť uzavretý ak je to možné				
Technické podmienky a opatrenia zamerané na kontrolu disperzie zo zdroja smerom k pracovníkom	Použitie systému rekuperácie pár(okrem PROC5)				
	Zabezpečiť miestne odsávanie (LEV).(PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b)				
	Úplné oddelenie(PROC1)				
Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie uvoľňovania, rozptylu a expozície	S látkou smie manipulovať iba riadne vyškolený a oprávnený personál.				
	Postup manipulácie s látkou je riadne zdokumentovaný a prísne kontrolovaný				
	Zamestnanci vykonávajúci vzorkovanie a prepravu materiálov cestnými cisternami sú školení o postupoch a sú určené ochranné prostriedky pre prípad najhoršieho scenára, aby sa minimalizovala expozícia a riziká				
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	Pracovníci nosia ochranné prostriedky (ohranu očí (okuliare)/tváre, prilba, kyselinovzdorné rukavice, topánky a Ochranný oblek)				

**3. Odhad expozície a odkaz na jej pôvod****Životné prostredie**

EUSES V2.1 tier 2

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Oddělení	Hodnota	Hladina expozície	RCR
ERC2	---	Sladká voda	PEC	0,0443µg/L	0,01772
ERC2	---	Morská voda	PEC	0,0064µg/L	0,02568
ERC2	---	Sladkovodný sediment	PEC	0,0038µg/kg	0,00192
ERC2	---	Morský sediment	PEC	0,0005µg/kg	0,00028
ERC2	---	Pôda	PEC	0,2µg/kg	---
ERC2	---	Ovzdušie	PEC	0,0007µg/m <sup>3</sup>	---

**Pracovníci**

Advanced REACH Tool (ART model)

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Spôsoby expozície	Hladina expozície	RCR
----------------------	----------------------	-------------------	-------------------	-----

**Kyselina sírová konc.**

PROC1	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,0009ng/m <sup>3</sup>	---
PROC3	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,42µg/m <sup>3</sup>	---
PROC5	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,016mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,023mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8b	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,0004µg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,0028mg/m <sup>3</sup>	---

The ECETOC exposure estimation is considered to be unsatisfactory and is not considered relevant for the risk characterisation purposes.

#### 4. Návod pre následného užívateľa na vyhodnotenie, či pracuje v medziach daných scénarom expozície

smernice sa opierajú o prijaté prevádzkové podmienky, ktoré nemusia byť použiteľné vo všetkých miestach; preto môže byť potrebné odstupňovanie, aby sa stanovili primerané opatrenia manažmentu rizík. V prípade prevzatia ďalších opatrení manažmentu rizika/prevádzkových podmienok by mali užívatelia zabezpečiť obmedzenie rizík na minimálnu ekvivalentnú úroveň.

**Kyselina sírová konc.****1. Krátky názov expozičného scenára 3: Použitie na extrakciu a spracovanie nerastných surovín, rúd**

Hlavné skupiny používateľov	SU 3: Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch
Sektory konečného použitia	SU2a: Baníctvo (okrem odvetví blízko pobrežia) SU14: Výroba základných kovov vrátane zliatin
Kategória chemického produktu	PC20: Produkty ako látky na úpravu pH, vločkovacie látky (flokulanty), zrážacie látky, neutralizačné látky PC40: Extrakčné činidlá
Kategórie procesu	PROC2: Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou PROC3: Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia) PROC4: Použitie v dávkových procesoch Batch alebo iných procesoch (syntéza), pri príležitostiach ktorých dochádza k expozícii
Kategórie uvoľňovania do životného prostredia	ERC4: Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov ERC6b: Priemyselné použitie reaktívnych pomôcok pri spracovaní

**2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC4, ERC6b**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Koncentrácia látky v produkte: 98%
Použité množstvo	Ročná suma za stanovište	438 tona(y)/rok
Frekvencia a doba používania	Trvalá expozície	365 dni/rok
Ekologické faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Rýchlosť toku prijímajúceho povrchovú vodu	18.000 m3/d
	Riediaci Faktor (rieka)	10
	Riediaci Faktor (pobrežné oblasti)	100
Podmienky a opatrenia týkajúce sa čističky odpadových vôd	Typ čistiarne odpadových vôd	Mestská čistiareň odpadových vôd
	Prietoková rýchlosť vody z čistiarne odpadových vôd	2.000 m3/d
	Spracovanie kalu	Spätné získavanie kovov, spaľovanie alebo skládkovanie

**2.2 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície pracovníkov, pokiaľ ide o: PROC2, PROC3, PROC4**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Koncentrácia látky v produkte: 98%
	Fyzická forma (v čase použitia)	kvapalný
	Tlak pár	0,06 hPa
Použité množstvo	Kontakt pracovníkov je všeobecne veľmi nízky, pretože väčšina operácií sú diaľkovo ovládané a odber vzoriek / výkon analýz majú krátke trvanie	
Frekvencia a doba používania	Frekvencia použitia	220 dni/rok
	Trvanie expozície počas jedného dňa	480 min
	Predpokladá sa prerušovaný kontakt	
Ľudské faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Dýchací objem	10 m3/deň
	Exponujúce povrch	480 cm <sup>2</sup>

**Kyselina sírová konc.**

	pokožky	Treba vziať do úvahy, že vzhľadom na korozívnu povahu látky dermálna expozícia sa nepovažuje za relevantnú pre charakterizáciu rizika, tej sa musí predchádzať v každom prípade.
Iné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	Vonku, nie v blízkosti budovy(PROC2)	
	Vonku, v blízkosti budov(PROC3, PROC4)	
	Proces môže zahŕňať vysoké teploty (50-150 ° C)	
	Veľkosť miestnosti a rýchlosť ventilácie nie sú relevantné, pretože pracovníci pracujú v kontrolnej miestnosti, bez priameho kontaktu s materiálom	
	Vzhľadom na charakter látky proces by mal byť uzavretý ak je to možné	
Technické podmienky a opatrenia zamerané na kontrolu disperzie zo zdroja smerom k pracovníkom	Použitie systému rekuperácie pár(PROC2, PROC4)	
	Zabezpečiť miestne odsávanie (LEV).(PROC2)	
	Úplné oddelenie(PROC2)	
Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie uvoľňovania, rozptylu a expozície	S látkou smie manipulovať iba riadne vyškolený a oprávnený personál.	
	Postup manipulácie s látkou je riadne zdokumentovaný a prísne kontrolovaný Zamestnanci vykonávajúci vzorkovanie a prepravu materiálov cestnými cisternami sú školení o postupoch a sú určené ochranné prostriedky pre prípad najhoršieho scenára, aby sa minimalizovala expozícia a riziká	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	Pracovníci nosia ochranné prostriedky (ohranu očí (okuliare)/tváre, prilba, kyselinovzdorné rukavice, topánky a Ochranný oblek)	

**3. Odhad expozície a odkaz na jej pôvod****Životné prostredie**

EUSES V2.1 tier 2

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Oddelení	Hodnota	Hladina expozície	RCR
ERC4	---	Sladká voda	PEC	0,025µg/L	0,01000
ERC4	---	Morská voda	PEC	0,0036µg/L	0,01424
ERC4	---	Sladkovodný sediment	PEC	0,0021µg/kg	0,00106
ERC4	---	Morský sediment	PEC	0,0003µg/kg	0,00015
ERC4	---	Pôda	PEC	0,112µg/kg	---
ERC4	---	Ovzdušie	PEC	0,0004µg/m <sup>3</sup>	---
ERC6b	---	Sladká voda	PEC	0,026ng/L	0,00001
ERC6b	---	Morská voda	PEC	0,0037ng/L	0,00001
ERC6b	---	Sladkovodný sediment	PEC	0,0000µg/kg	0,00000
ERC6b	---	Morský sediment	PEC	0,0000µg/kg	0,00000
ERC6b	---	Pôda	PEC	0,0001µg/kg	---
ERC6b	---	Ovzdušie	PEC	0,0000µg/m <sup>3</sup>	---

**Pracovníci**

Advanced REACH Tool (ART model)

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Spôsoby expozície	Hladina expozície	RCR
PROC2	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,092ng/m <sup>3</sup>	---
PROC3	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý -	0,42µg/m <sup>3</sup>	---



**Kyselina sírová konc.**

		systemicky		
PROC4	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,014mg/m <sup>3</sup>	---

The ECETOC exposure estimation is considered to be unsatisfactory and is not considered relevant for the risk characterisation purposes.

**4. Návod pre následného užívateľa na vyhodnotenie, či pracuje v medziach daných scénarom expozície**

smernice sa opierajú o prijaté prevádzkové podmienky, ktoré nemusia byť použiteľné vo všetkých miestach; preto môže byť potrebné odstupňovanie, aby sa stanovili primerané opatrenia manažmentu rizík. V prípade prevzatia ďalších opatrení manažmentu rizika/prevádzkových podmienok by mali užívatelia zabezpečiť obmedzenie rizík na minimálnu ekvivalentnú úroveň.

**Kyselina sírová konc.****1. Krátky názov expozičného scenára 4: Použitie v elektrolytických procesoch**

Hlavné skupiny používateľov	SU 3: Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch
Sektory konečného použitia	SU14: Výroba základných kovov vrátane zliatin SU15: Výroba montovaných kovových produktov okrem strojných zariadení a vybavenia SU17: Hlavná výroba, napr. stroje, vybavenie, vozidlá, iné prepravné vybavenie
Kategória chemického produktu	PC14: Produkty na úpravu kovových povrchov vrátane galvanických a galvanotechnických produktov PC20: Produkty ako látky na úpravu pH, vločkovacie látky (flokulanty), zrážacie látky, neutralizačné látky
Kategórie procesu	PROC1: Použitie v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície PROC2: Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou PROC8b: Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v určených zariadeniach PROC9: Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia) PROC13: Úprava výrobkov namáčaním a liatím
Kategórie uvoľňovania do životného prostredia	ERC5: Priemyselné použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na maticu ERC6b: Priemyselné použitie reaktívnych pomôcok pri spracovaní

**2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC5, ERC6b**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Koncentrácia látky vo výrobku: 95-98%
Použité množstvo	Ročná suma za stanovište	2306 tona(y)/rok
Frekvencia a doba používania	Trvalá expozície	365 dni/rok
Ekologické faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Rýchlosť toku prijímajúceho povrchovú vodu	18.000 m <sup>3</sup> /d
	Riediaci Faktor (rieka)	10
	Riediaci Faktor (pobrežné oblasti)	100
Podmienky a opatrenia týkajúce sa čističky odpadových vôd	Typ čistiarne odpadových vôd	Mestská čistiareň odpadových vôd
	Prietoková rýchlosť vody z čistiarne odpadových vôd	2.000 m <sup>3</sup> /d
	Spracovanie kalu	Spätné získavanie kovov, spaľovanie alebo skládkovanie

**2.2 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície pracovníkov, pokiaľ ide o: PROC1, PROC2, PROC8b, PROC9, PROC13**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Koncentrácia látky vo výrobku: 95-98%
	Fyzická forma (v čase použitia)	kvapalný
	Tlak pár	0,06 hPa
Použité množstvo	Expozícia pracovníkov by mala byť nízka a riadená	
Frekvencia a doba používania	Frekvencia použitia	220 dni/rok
	Trvanie expozície počas jedného dňa	480 min

**Kyselina sírová konc.**

	Predpokladá sa prerušovaný kontakt	
Ľudské faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Dýchací objem	10 m <sup>3</sup> /deň
	Exponujúce povrch pokožky	480 cm <sup>2</sup>
	Treba vziať do úvahy, že vzhľadom na korozívnu povahu látky dermálna expozícia sa nepovažuje za relevantnú pre charakterizáciu rizika, tej sa musí predchádzať v každom prípade.	
Iné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	Vonku, nie v blízkosti budovy(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	Vnútri, akákoľvek veľkosť miestnosti, s dobrým prirodzeným vetraním(PROC9, PROC13)	
	Proces môže zahŕňať vysoké teploty (50-150 ° C)(PROC1, PROC2)	
	Veľkosť miestnosti a rýchlosť ventilácie nie sú relevantné, pretože pracovníci pracujú v kontrolnej miestnosti, bez priameho kontaktu s materiálom	
	Vzhľadom na charakter látky proces by mal byť uzavretý ak je to možné	
Technické podmienky a opatrenia zamerané na kontrolu disperzie zo zdroja smerom k pracovníkom	Použitie systému rekuperácie pár(okrem PROC13)	
	Zabezpečiť miestne odsávanie (LEV).(PROC1, PROC8b)	
	Úplné oddelenie(PROC1, PROC2)	
Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie uvoľňovania, rozptylu a expozície	S látkou smie manipulovať iba riadne vyškolený a oprávnený personál.	
	Postup manipulácie s látkou je riadne zdokumentovaný a prísne kontrolovaný	
	Zamestnanci vykonávajúci vzorkovanie a prepravu materiálov cestnými cisternách sú školení o postupoch a sú určené ochranné prostriedky pre prípad najhoršieho scenára, aby sa minimalizovala expozícia a riziká	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	Pracovníci nosia ochranné prostriedky (ohranu očí (okuliare)/tváre, prilba, kyselinovzdorné rukavice, topánky a Ochranný oblek)	
	Ochrana dýchania (Účinnosť: 90 %)(PROC13)	

**3. Odhad expozície a odkaz na jej pôvod****Životné prostredie**

EUSES V2.1 tier 2

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Oddelení	Hodnota	Hladina expozície	RCR
ERC5	---	Sladká voda	PEC	0,0681µg/L	0,02724
ERC5	---	Morská voda	PEC	0,0099µg/L	0,03948
ERC5	---	Sladkovodný sediment	PEC	0,0059µg/kg	0,00294
ERC5	---	Morský sediment	PEC	0,0008µg/kg	0,00043
ERC5	---	Pôda	PEC	0,309µg/kg	---
ERC5	---	Ovzdušie	PEC	0,0011µg/m <sup>3</sup>	---
ERC6b	---	Sladká voda	PEC	0,136ng/L	0,00005
ERC6b	---	Morská voda	PEC	0,0197ng/L	0,00008
ERC6b	---	Sladkovodný sediment	PEC	0,0118ng/kg	0,00001
ERC6b	---	Morský sediment	PEC	0,0017ng/kg	0,00000
ERC6b	---	Pôda	PEC	0,618ng/kg	---
ERC6b	---	Ovzdušie	PEC	0,0022ng/m <sup>3</sup>	---

**Pracovníci**

Advanced REACH Tool (ART model)

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Spôsoby expozície	Hladina expozície	RCR
PROC1	90%-hodnota	Zamestnanec -	0,0094ng/m <sup>3</sup>	---

**Kyselina sírová konc.**

		inhalačný, dlhodobý - systemicky		
PROC2	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,092ng/m <sup>3</sup>	---
PROC8b	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,0048μg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,0028mg/m <sup>3</sup>	---
PROC13	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,47mg/m <sup>3</sup>	---

The ECETOC exposure estimation is considered to be unsatisfactory and is not considered relevant for the risk characterisation purposes.

#### 4. Návod pre následného užívateľa na vyhodnotenie, či pracuje v medziach daných scénarom expozície

smernice sa opierajú o prijaté prevádzkové podmienky, ktoré nemusia byť použiteľné vo všetkých miestach; preto môže byť potrebné odstupňovanie, aby sa stanovili primerané opatrenia manažmentu rizík. V prípade prevzatia ďalších opatrení manažmentu rizika/prevádzkových podmienok by mali užívatelia zabezpečiť obmedzenie rizík na minimálnu ekvivalentnú úroveň.

**Kyselina sírová konc.****1. Krátky názov expozičného scenára 5: Použitie v procese povrchových úprav, čistenie a leptanie**

Hlavné skupiny používateľov	SU 3: Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch
Sektory konečného použitia	SU2a: Baníctvo (okrem odvetví blízko pobrežia) SU14: Výroba základných kovov vrátane zliatin SU15: Výroba montovaných kovových produktov okrem strojných zariadení a vybavenia SU16: Výroba počítačových, elektronických a optických produktov, elektrické vybavenie
Kategória chemického produktu	PC14: Produkty na úpravu kovových povrchov vrátane galvanických a galvanotechnických produktov PC15: Produkty na úpravu nekovových povrchov
Kategórie procesu	PROC1: Použitie v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície PROC2: Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou PROC3: Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia) PROC4: Použitie v dávkových procesoch Batch alebo iných procesoch (syntéza), pri príležitostiach ktorých dochádza k expozícii PROC8a: Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach PROC8b: Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v určených zariadeniach PROC9: Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia) PROC13: Úprava výrobkov namáčaním a liatím
Kategórie uvoľňovania do životného prostredia	ERC6b: Priemyselné použitie reaktívnych pomôcok pri spracovaní

**2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC6b**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Koncentrácia látky v produkte: 98%
Použitie množstvo	Ročná suma za stanovište	10000 tona(y)/rok
Frekvencia a doba používania	Trvalá expozície	365 dni/rok
Ekologické faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Rýchlosť toku prijímajúceho povrchovú vodu	18.000 m3/d
	Riediaci Faktor (rieka)	10
	Riediaci Faktor (pobrežné oblasti)	100
Podmienky a opatrenia týkajúce sa čističky odpadových vôd	Typ čistiarne odpadových vôd	Mestská čistiareň odpadových vôd
	Prietoková rýchlosť vody z čistiarne odpadových vôd	2.000 m3/d
	Spracovanie kalu	Spaľovanie alebo na skládke

**2.2 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície pracovníkov, pokiaľ ide o: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Koncentrácia látky v produkte: 98%
	Fyzická forma (v čase použitia)	kvapalný
	Tlak pár	0,06 hPa

**Kyselina sírová konc.**

Použité množstvo	Vystavenie pracovníkov sa považuje za zanedbateľné vzhľadom na špecializované systémy a uzavretý charakter výrobného procesu	
Frekvencia a doba používania	Frekvencia použitia	220 dni/rok
	Trvanie expozície počas jedného dňa	480 min
	Predpokladá sa prerušovaný kontakt	
Ľudské faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Dýchací objem	10 m <sup>3</sup> /deň
	Exponujúce povrch pokožky	480 cm <sup>2</sup>
	Trebá vziať do úvahy, že vzhľadom na korozívnu povahu látky dermálna expozícia sa nepovažuje za relevantnú pre charakterizáciu rizika, tej sa musí predchádzať v každom prípade.	
Iné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	Vonku, nie v blízkosti budovy(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	Vonku, v blízkosti budov(PROC3, PROC4)	
	Vnútri, akákoľvek veľkosť miestnosti, s dobrým prirodzeným vetraním(PROC9, PROC13)	
	Proces môže zahŕňať vysoké teploty (50-150 ° C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Veľkosť miestnosti a rýchlosť ventilácie nie sú relevantné, pretože pracovníci pracujú v kontrolnej miestnosti, bez priameho kontaktu s materiálom	
	Vzhľadom na charakter látky proces by mal byť uzavretý ak je to možné	
Technické podmienky a opatrenia zamerané na kontrolu disperzie zo zdroja smerom k pracovníkom	Použitie systému rekuperácie pár(okrem PROC8a, PROC13)	
	Zabezpečiť miestne odsávanie (LEV).(PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b)	
	Úplné oddelenie(PROC1, PROC2)	
Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie uvoľňovania, rozptylu a expozície	S látkou smie manipulovať iba riadne vyškolený a oprávnený personál.	
	Postup manipulácie s látkou je riadne zdokumentovaný a prísne kontrolovaný	
	Zamestnanci vykonávajúci vzorkovanie a prepravu materiálov cestnými cisternami sú školení o postupoch a sú určené ochranné prostriedky pre prípad najhoršieho scenára, aby sa minimalizovala expozícia a riziká	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	Pracovníci nosia ochranné prostriedky (ohranu očí (okuliare)/tváre, prilba, kyselinovzdorné rukavice, topánky a Ochranný oblek)	

**3. Odhad expozície a odkaz na jej pôvod****Životné prostredie**

EUSES V2.1 tier 2

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Oddelení	Hodnota	Hladina expozície	RCR
ERC6b	---	Sladká voda	PEC	0,591ng/L	0,00024
ERC6b	---	Morská voda	PEC	0,0856ng/L	0,00034
ERC6b	---	Sladkovodný sediment	PEC	0,051ng/kg	0,00003
ERC6b	---	Morský sediment	PEC	0,0074ng/kg	0,00000
ERC6b	---	Pôda	PEC	2,68ng/kg	---
ERC6b	---	Ovzdušie	PEC	0,0096ng/m <sup>3</sup>	---

**Pracovníci**

Advanced REACH Tool (ART model)

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Spôsoby expozície	Hladina expozície	RCR
PROC1	90%-hodnota	Zamestnanec -	0,0094ng/m <sup>3</sup>	---

**Kyselina sírová konc.**

		inhalačný, dlhodobý - systemicky		
PROC2	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,0920ng/m <sup>3</sup>	---
PROC3	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,42µg/m <sup>3</sup>	---
PROC4	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,014mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,023mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8b	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,0048µg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,0028mg/m <sup>3</sup>	---
PROC13	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,016mg/m <sup>3</sup>	---

The ECETOC exposure estimation is considered to be unsatisfactory and is not considered relevant for the risk characterisation purposes.

#### 4. Návod pre následného užívateľa na vyhodnotenie, či pracuje v medziach daných scénarom expozície

smernice sa opierajú o prijaté prevádzkové podmienky, ktoré nemusia byť použiteľné vo všetkých miestach; preto môže byť potrebné odstupňovanie, aby sa stanovili primerané opatrenia manažmentu rizík. V prípade prevzatia ďalších opatrení manažmentu rizika/prevádzkových podmienok by mali užívatelia zabezpečiť obmedzenie rizík na minimálnu ekvivalentnú úroveň.

**Kyselina sírová konc.****1. Krátky názov expozičného scenára 6: Použitie v recyklácii batérií obsahujúcich kyselinu sírovú**

Hlavné skupiny používateľov	SU 3: Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch
Kategórie procesu	PROC2: Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou PROC4: Použitie v dávkových procesoch Batch alebo iných procesoch (syntéza), pri príležitostiach ktorých dochádza k expozícii PROC5: Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov (viacstupňový a/alebo značný styk) PROC8a: Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach
Kategórie uvoľňovania do životného prostredia	ERC1: Výroba látok

**2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC1**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Koncentrácia látky vo výrobku: 25% - 40%
Použité množstvo	Ročná suma za stanovište	2500 tona(y)/rok
Frekvencia a doba používania	Trvalá expozície	365 dni/rok
Ekologické faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Rýchlosť toku prijímajúceho povrchovú vodu	18.000 m3/d
	Riediaci Faktor (rieka)	10
	Riediaci Faktor (pobrežné oblasti)	100
Podmienky a opatrenia týkajúce sa čističky odpadových vôd	Typ čistiarne odpadových vôd	Mestská čistiareň odpadových vôd
	Prietoková rýchlosť vody z čistiarne odpadových vôd	2.000 m3/d
	Spracovanie kalu	Spaľovanie alebo na skládke

**2.2 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície pracovníkov, pokiaľ ide o: PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Koncentrácia látky vo výrobku: 25% - 40%
	Fyzická forma (v čase použitia)	kvapalný
	Tlak pár	0,06 hPa
Použité množstvo	Vystavenie pracovníkov možno považovať za zanedbateľné vzhľadom na špecializované systémy.	
Frekvencia a doba používania	Frekvencia použitia	220 dni/rok
	Trvanie expozície počas jedného dňa	480 min
	Predpokladá sa prerušovaný kontakt	
Ľudské faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Dýchací objem	10 m3/deň
	Exponujúce povrch pokožky	480 cm <sup>2</sup>
	Treba vziať do úvahy, že vzhľadom na korozívnu povahu látky dermálna expozícia sa nepovažuje za relevantnú pre charakterizáciu rizika, tej sa musí predchádzať v každom prípade.	



**Kyselina sírová konc.**

Iné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	Vnútri, akákoľvek veľkosť miestnosti, s dobrým prirodzeným vetraním
	Veľkosť miestnosti a rýchlosť ventilácie nie sú relevantné, pretože pracovníci pracujú v kontrolnej miestnosti, bez priameho kontaktu s materiálom
	Vzhľadom na charakter látky proces by mal byť uzavretý ak je to možné
Technické podmienky a opatrenia zamerané na kontrolu disperzie zo zdroja smerom k pracovníkom	Zabezpečiť miestne odsávanie (LEV).
Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie uvoľňovania, rozptylu a expozície	S látkou smie manipulovať iba riadne vyškolený a oprávnený personál.
	Postup manipulácie s látkou je riadne zdokumentovaný a prísne kontrolovaný
	Zamestnanci vykonávajúci vzorkovanie a prepravu materiálov cestnými cisternami sú školení o postupoch a sú určené ochranné prostriedky pre prípad najhoršieho scenára, aby sa minimalizovala expozícia a riziká
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	Pracovníci nosia ochranné prostriedky (ochranu očí (okuliare)/tváre, prilba, kyselinovzdorné rukavice, topánky a Ochranný oblek)

**3. Odhad expozície a odkaz na jej pôvod****Životné prostredie**

EUSES V2.1 tier 2

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Oddelení	Hodnota	Hladina expozície	RCR
ERC1	---	Sladká voda	PEC	0,0074µg/L	0,00295
ERC1	---	Morská voda	PEC	0,0011µg/L	0,00428
ERC1	---	Sladkovodný sediment	PEC	0,0638ng/kg	0,00032
ERC1	---	Morský sediment	PEC	0,0093ng/kg	0,00005
ERC1	---	Pôda	PEC	0,0335µg/kg	---
ERC1	---	Ovzdušie	PEC	0,0001µg/m <sup>3</sup>	---

**Pracovníci**

Advanced REACH Tool (ART model)

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Spôsoby expozície	Hladina expozície	RCR
PROC2	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,0012mg/m <sup>3</sup>	---
PROC4	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,004mg/m <sup>3</sup>	---
PROC5	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,013mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,006mg/m <sup>3</sup>	---

The ECETOC exposure estimation is considered to be unsatisfactory and is not considered relevant for the risk characterisation purposes.

**4. Návod pre následného užívateľa na vyhodnotenie, či pracuje v medziach daných scénarom expozície**

smernice sa opierajú o prijaté prevádzkové podmienky, ktoré nemusia byť použiteľné vo všetkých miestach; preto môže byť potrebné odstupňovanie, aby sa stanovili primerané opatrenia manažmentu rizík.

**Kyselina sírová konc.**

V prípade prevzatia ďalších opatrení manažmentu rizika/prevádzkových podmienok by mali užívatelia zabezpečiť obmedzenie rizík na minimálnu ekvivalentnú úroveň.

**Kyselina sírová konc.****1. Krátky názov expozičného scenára 7: Použitie pri servise / údržbe batérií obsahujúcich kyselinu sírovú**

Hlavné skupiny používateľov	SU 22: Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)
Kategórie procesu	PROC19: Ručné miešanie s blízkym stykom. K dispozícii je iba osobné ochranné vybavenie
Kategórie uvoľňovania do životného prostredia	ERC8b: Široko disperzné vnútorné použitie reaktívnych látok v otvorených systémoch ERC9b: Široko disperzné vonkajšie použitie látok v uzatvorených systémoch

**2.1 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície v pracovnom prostredí, pokiaľ ide o: ERC8b, ERC9b**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Koncentrácia látky vo výrobku: 25% - 40%
Použité množstvo	Ročná suma za stanovište	2500 tona(y)/rok
Frekvencia a doba používania	Trvalá expozície	365 dni/rok
Ekologické faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Rýchlosť toku prijímajúceho povrchovú vodu	18.000 m3/d
	Riediaci Faktor (rieka)	10
	Riediaci Faktor (pobrežné oblasti)	100
Podmienky a opatrenia týkajúce sa čističky odpadových vôd	Typ čistiareň odpadových vôd	Mestská čistiareň odpadových vôd
	Prietoková rýchlosť vody z čistiareň odpadových vôd	2.000 m3/d
	Spracovanie kalu	Spaľovanie alebo na skládke

**2.2 Scénar prispievajúci k riadeniu expozície pracovníkov, pokiaľ ide o: PROC19**

Charakteristické vlastnosti produktu	Koncentrácia látky v zmesi/artikli	Koncentrácia látky vo výrobku: 25% - 40%
	Fyzická forma (v čase použitia)	kvapalný
	Tlak pár	2,14 hPa
Použité množstvo	Vystavenie pracovníkov možno považovať za zanedbateľné vzhľadom na špecializované systémy.	
Frekvencia a doba používania	Frekvencia použitia	220 dni/rok
	Trvanie expozície počas jedného dňa	480 min
	Predpokladá sa prerušovaný kontakt	
Ľudské faktory neovplyvnené manažmentom rizika	Dýchací objem	10 m3/deň
	Exponujúce povrch pokožky	480 cm <sup>2</sup>
	Treba vziať do úvahy, že vzhľadom na korozívnu povahu látky dermálna expozícia sa nepovažuje za relevantnú pre charakterizáciu rizika, tej sa musí predchádzať v každom prípade.	
Iné prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	Vnútri, akákoľvek veľkosť miestnosti, s dobrým prirodzeným vetraním	
	Vzhľadom na charakter látky proces by mal byť uzavretý ak je to možné	
Organizačné opatrenia na prevenciu/obmedzenie uvoľňovania, rozptylu a expozície	S látkou smie manipulovať iba riadne vyškolený a oprávnený personál.	
	Postup manipulácie s látkou je riadne zdokumentovaný a prísne kontrolovaný	
	Zamestnanci vykonávajúci vzorkovanie a prepravu materiálov cestnými	

**Kyselina sírová konc.**

	cisternách sú školení o postupoch a sú určené ochranné prostriedky pre prípad najhoršieho scenára, aby sa minimalizovala expozícia a riziká
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	Pracovníci nosia ochranné prostriedky (ochranu očí (okuliare)/tváre, prilba, kyselinovzdorné rukavice, topánky a Ochranný oblek)

**3. Odhad expozície a odkaz na jej pôvod****Životné prostredie**

EUSES V2.1 tier 2

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Oddelení	Hodnota	Hladina expozície	RCR
ERC8b	---	Sladká voda	PEC	0,001µg/L	0,00424
ERC8b	---	Morská voda	PEC	0,333ng/L	0,00133
ERC8b	---	Sladkovodný sediment	PEC	0,914ng/kg	0,00046
ERC8b	---	Morský sediment	PEC	0,0288ng/kg	0,00001
ERC8b	---	Pôda	PEC	0,671ng/kg	---
ERC8b	---	Ovzdušie	PEC	0,002ng/m3	---
ERC9b	---	Sladká voda	PEC	0,003µg/L	0,01340
ERC9b	---	Morská voda	PEC	1,85ng/L	0,00740
ERC9b	---	Sladkovodný sediment	PEC	2,89ng/kg	0,00140
ERC9b	---	Morský sediment	PEC	0,16ng/kg	0,00008
ERC9b	---	Pôda	PEC	0,003µg/kg	---
ERC9b	---	Ovzdušie	PEC	0,12ng/m3	---

**Pracovníci**

Prispievajúci scénar	Špecifické podmienky	Spôsoby expozície	Hladina expozície	RCR
---	90%-hodnota	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	0,002mg/m <sup>3</sup>	---

The ECETOC exposure estimation is considered to be unsatisfactory and is not considered relevant for the risk characterisation purposes.

**4. Návod pre následného užívateľa na vyhodnotenie, či pracuje v medziach daných scénarom expozície**

smernice sa opierajú o prijaté prevádzkové podmienky, ktoré nemusia byť použiteľné vo všetkých miestach; preto môže byť potrebné odstupňovanie, aby sa stanovili primerané opatrenia manažmentu rizík. V prípade prevzatia ďalších opatrení manažmentu rizika/prevádzkových podmienok by mali užívatelia zabezpečiť obmedzenie rizík na minimálnu ekvivalentnú úroveň.