

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

## Tillägg

### Innehåll: Exponeringsscenario

- 1. ES 1-produktion av svavelsyra**  
SU 3; ERC1; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9;
- 2. ES 2 Användning av svavelsyra som mellanmedel vid tillverkning av oorganiska och organiska kemikalier inklusive gödningsmedel**  
SU 3; SU4, SU6b, SU8, SU9, SU14; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9; PC19;
- 3. ES 3 Användning av svavelsyra som bearbetningshjälp, katalyst, avfuktningssmedel, pH-reglerare.**  
SU 3; SU4, SU5, SU6b, SU8, SU9, SU11, SU23; ERC6b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13; PC20;
- 4. ES 4 Användning av svavelsyra för extrahering och bearbetning av mineraler, ädelmetaller**  
SU 3; SU2a, SU14; ERC6b, ERC4; PROC2, PROC3, PROC4; PC20, PC40;
- 5. ES 5 Användning av svavelsyra vid ytbehandlingsprocesser, rening och etsning**  
SU 3; SU2a, SU14, SU15, SU16; ERC6b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13; PC14, PC15;
- 6. ES 6 Användning av svavelsyra i elektrolytiska processer**  
SU 3; SU14, SU15, SU17; ERC6b, ERC5; PROC1, PROC2, PROC8b, PROC9, PROC13; PC14, PC20;
- 7. ES 7 Användning av svavelsyra i gasrening och fluegasrening.**  
SU 3; SU8; ERC7; PROC1, PROC2, PROC8b; PC20;
- 8. ES 8 Användning av svavelsyra vid tillverkning av batterier med svavelsyra**  
SU 3; ERC2, ERC5; PROC2, PROC3, PROC4, PROC9; PC0;
- 9. ES 9 Användning av svavelsyra vid underhåll av batterier med svavelsyra**  
SU 22; ERC8b, ERC9b; PROC19; PC0;
- 10. ES 10 Användning av svavelsyra vid återvinning av batterier med svavelsyra**  
SU 3; ERC1; PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a; PC0;
- 11. ES 11 Användning av batterier som innehåller svavelsyra**  
SU 21; ERC9b; PROC19;

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

**12. ES 12 Användning av svavelsyra som laboratoriekemikalier**

SU 22; ERC8a, ERC8b; PROC15; PC21;

**13. ES 13 Användning av svavelsyra vid industriell rengöring.**

SU 3; ERC8a, ERC8b; PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13;  
PC35;

**14. ES 14 Blandning, preparering och förpackning av svavelsyra**

SU 3; SU 10; ERC2; PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9;

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 1-produktion av svavelsyra

---

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 3:</b> Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser  |
| Processkategori              | : <b>PROC1:</b> Användning i sluten process, ingen sannolikhet för exponering<br><b>PROC2:</b> Användning i sluten, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar<br><b>PROC3:</b> Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)<br><b>PROC4:</b> Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår<br><b>PROC8a:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/ till kärl/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC8b:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/ till kärl/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC9:</b> Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC1:</b> Tillverkning av ämnen   |

---

## 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC1

---

### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 1200 kt/y

### Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödes hastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d

Utspädningsfaktor (flod) : 10

### Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365

Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 5 %

Emission eller utsläppsfaktor: : 6 %

vatten

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %

## **Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder**

Luft : Våtskrubber för eliminerings av damm i utsläppsgaser  
(Effektivitet: 99 %)

Vatten : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.  
(Effektivitet: 100 %)

## **Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk**

Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten : Lokal reningsanläggning

Avloppsvattenreningsanläggningen s utsläppshastighet : 2 000 m<sup>3</sup>/d

Effektivitet (av en mätning) : 99,8 %

Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet : 99,8 %

Slambehandling : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter.

## **Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas**

Avfallsbehandling : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.

Bortskaffningsmetoder : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter.

---

## **2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1**

---

### **Produktegenskaper**

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).

Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa

Ångtryck : 0,06 hPa

Processtemperatur : <= 150 °C

### **Användningsfrekvens och varaktighet**

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### **Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen**

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>

Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### **Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering**

Utomhus / Inomhus : Utomhus

### **Tekniska förhållanden och åtgärder**

Åtgärtervinning, Lokal utblåsningsventilering

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 150 °C  |

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus

### Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.4 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC3

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 150 °C  |

### Användningsfrekvens och varaktighet

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.5 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC4

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 2.6 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8a

---

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 25 °C   |

### Användningsfrekvens och varaktighet

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Exponeringsvaraktighet | : 480 Min. |
|------------------------|------------|

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Exponerad hudyta | : 480 cm <sup>2</sup>       |
| Inandningsvolym  | : 10 m <sup>3</sup> /8h-dag |

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

|   |           |
|---|-----------|
| Utomhus / Inomhus                               | : Utomhus |
| Avstånd från arbetstagaren till emissionskällan | : < 1 m   |

### Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.7 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8b

---

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 25 °C   |

### Användningsfrekvens och varaktighet

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Exponeringsvaraktighet | : 480 Min. |
|------------------------|------------|

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Exponerad hudyta | : 480 cm <sup>2</sup>       |
| Inandningsvolym  | : 10 m <sup>3</sup> /8h-dag |

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Utomhus / Inomhus               | : Utomhus |
| Avstånd från arbetstagaren till | : < 1 m   |

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

emissinskällan

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

## 2.8 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC9

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till emissinskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

## 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

### Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning | Värdesort | Exponeringsnivå | Riskkaraktäriseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------------|---|
| ERC1            | EUSES 2.1                        |                        | Sötvatten | PEC       | 0,0000007mg/l   | 0,00028                                   |



# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

## Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort                                | Exponeringsnivå               | Riskkaraktärisering (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|
| PROC1           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                      |
| PROC1           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                      |
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000002                      |
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                      |
| PROC3           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,00042 mg/m <sup>3</sup>     | 0,0084                          |
| PROC3           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,00042 mg/m <sup>3</sup>     | 0,0042                          |
| PROC4           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,014 mg/m <sup>3</sup>       | 0,28                            |
| PROC4           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,014 mg/m <sup>3</sup>       | 0,14                            |
| PROC8a          | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,023 mg/m <sup>3</sup>       | 0,46                            |
| PROC8a          | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,023 mg/m <sup>3</sup>       | 0,23                            |
| PROC8b          | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,0000048 mg/m <sup>3</sup>   | 0,000096                        |
| PROC8b          | ART 1.0                          |                        | Arbetare -                               | 0,00012 mg/m <sup>3</sup>     | 0,0012                          |

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

|       |         |  |  |                          |       |
|-------|---------|--|--|--------------------------|-------|
|       |         |  | inhalativ, kort sikt - lokalt            |                          |       |
| PROC9 | ART 1.0 |  | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,0028 mg/m <sup>3</sup> | 0,056 |
| PROC9 | ART 1.0 |  | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,0032 mg/m <sup>3</sup> | 0,032 |

Risk från miljöexponering leds av sötvatten. När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkaraktiseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepad daglig hudkontakt kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.

När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkaraktiseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

#### 4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenarioet

---

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.

Där andra Riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.

Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Om beläggningsborttagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs > 1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 2 Användning av svavelsyra som mellanmedel vid tillverkning av oorganiska och organiska kemikalier inklusive gödningsmedel

---

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 3:</b> Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser   |
| Användningssektor            | : <b>SU4:</b> Livsmedelstillverkning<br><b>SU6b:</b> Tillverkning av pappersmassa, papper och pappersvaror<br><b>SU8:</b> Bulkstillverkning, storskalig tillverkning av kemikalier (inklusive petroleumprodukter)<br><b>SU9:</b> Tillverkning av finkemikalier<br><b>SU14:</b> Tillverkning av grundmetaller, inbegripet legeringar   |
| Produktkategori              | : <b>PC19:</b> Intermediär  |
| Processkategori              | : <b>PROC1:</b> Användning i slutna processer, ingen sannolikhet för exponering<br><b>PROC2:</b> Användning i slutna, kontinuerliga processer med enstaka kontrollerade exponeringar<br><b>PROC3:</b> Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)<br><b>PROC4:</b> Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår<br><b>PROC8a:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC8b:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC9:</b> Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC6a:</b> Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)   |

---

### 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC6a

---

#### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 300000000 kg

#### Användningsfrekvens och varaktighet

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

## Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödes hastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d  
Utspädningsfaktor (flod) : 10

## Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365  
Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 5 %  
Emission eller utsläppsfaktor:  
vatten : 2 %  
Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %

## Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder

Luft : Våtskrubber för eliminerings av damm i utsläppsgaser  
(Effektivitet: 99 %)  
Vatten : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.  
(Effektivitet: 100 %)

## Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk

Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten : Lokal reningsanläggning  
Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet : 2 000 m<sup>3</sup>/d  
Effektivitet (av en mätning) : 99,8 %  
Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet : 99,8 %  
Slambehandling : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas

Avfallsbehandling : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.  
Bortskaffningsmetoder : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter.

---

## 2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1

---

### Produkttegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 2.4 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC3

---

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 150 °C  |

### Användningsfrekvens och varaktighet

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Exponeringsvaraktighet | : 480 Min. |
|------------------------|------------|

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Exponerad hudyta | : 480 cm <sup>2</sup>       |
| Inandningsvolym  | : 10 m <sup>3</sup> /8h-dag |

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

|  |           |
|--|-----------|
| Utomhus / Inomhus                              | : Utomhus |
| Avstånd från arbetstagaren till emissinskällan | : < 1 m   |

### Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

### Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.5 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC4

---

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 150 °C  |

### Användningsfrekvens och varaktighet

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Exponeringsvaraktighet | : 480 Min. |
|------------------------|------------|

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Exponerad hudyta | : 480 cm <sup>2</sup>       |
| Inandningsvolym  | : 10 m <sup>3</sup> /8h-dag |

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.6 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8a

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.7 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8b

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.8 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC9

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning



# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

### 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

#### Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning  | Värdesort | Exponeringsnivå | Riskkaraktäriseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------------|---|
| ERC6a           | EUSES 2.1                        |                        | Havsvatten | PEC       | 0,00012mg/l     | 0,48                                      |

#### Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort                                | Exponeringsnivå               | Riskkaraktäriseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|--|-------------------------------|---|
| PROC1           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                                |
| PROC1           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                                |
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000002                                |
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                                |
| PROC3           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,00042 mg/m <sup>3</sup>     | 0,0084                                    |
| PROC3           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,00042 mg/m <sup>3</sup>     | 0,0042                                    |
| PROC4           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,014 mg/m <sup>3</sup>       | 0,28                                      |
| PROC4           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,014 mg/m <sup>3</sup>       | 0,14                                      |
| PROC8a          | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning,                    | 0,023 mg/m <sup>3</sup>       | 0,46                                      |

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

|        |         |  |  |                             |          |
|--------|---------|--|--|-----------------------------|----------|
|        |         |  | långsiktig - lokal                       |                             |          |
| PROC8a | ART 1.0 |  | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,023 mg/m <sup>3</sup>     | 0,23     |
| PROC8b | ART 1.0 |  | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,0000048 mg/m <sup>3</sup> | 0,000096 |
| PROC8b | ART 1.0 |  | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,00012 mg/m <sup>3</sup>   | 0,0012   |
| PROC9  | ART 1.0 |  | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,0028 mg/m <sup>3</sup>    | 0,056    |
| PROC9  | ART 1.0 |  | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,0032 mg/m <sup>3</sup>    | 0,032    |

Risk från miljöexponering leds av saltvatten. När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och drifförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkaraktiseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.  
Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepad daglig hudkontakt kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.  
När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och drifförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkaraktiseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

#### 4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/drifförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.  
Där andra Riskhanteringsåtgärder/drifförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.  
Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.  
Om belägningsborttagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs > 1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 3 Användning av svavelsyra som bearbetningshjälp, katalyst, avfuktningssmedel, pH-reglerare.

---

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 3:</b> Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser  |
| Användningssektor            | : <b>SU4:</b> Livsmedelstillverkning<br><b>SU5:</b> Tillverkning av textilier, läder, päls<br><b>SU6b:</b> Tillverkning av pappersmassa, papper och pappersvaror<br><b>SU8:</b> Bulktillverkning, storskalig tillverkning av kemikalier (inklusive petroleumprodukter)<br><b>SU9:</b> Tillverkning av finkemikalier<br><b>SU11:</b> Tillverkning av gummiprodukter<br><b>SU23:</b> Elektricitet, ånga, gas, vattenförsörjning och avloppsrening  |
| Produktkategori              | : <b>PC20:</b> Produkter som pH-värdesreglerare, flockningsmedel, utfällningsmedel, neutraliseringsmedel   |
| Processkategori              | : <b>PROC1:</b> Användning i slutna processer, ingen sannolikhet för exponering<br><b>PROC2:</b> Användning i slutna, kontinuerliga processer med enstaka kontrollerade exponeringar<br><b>PROC3:</b> Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)<br><b>PROC4:</b> Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår<br><b>PROC8a:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC8b:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/ till kär/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC9:</b> Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)<br><b>PROC13:</b> Behandling av varor med dopning och gjutning |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC6b:</b> Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel   |

---

### 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC6b

---

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 100000000 kg

## Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

## Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödes hastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d

Utspädningsfaktor (flod) : 10

## Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365

Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 0,1 %

Emission eller utsläppsfaktor: : 5 %

vatten

Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %

## Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder

Luft : Våtskrubber för eliminerings av damm i utsläppsgaser  
(Effektivitet: 99 %)

Vatten : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.  
(Effektivitet: 100 %)

## Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk

Typ av behandlingsanläggning för : Lokal reningsanläggning  
avloppsvatten

Avloppsvattenreningsanläggningen : 2 000 m<sup>3</sup>/d

s utsläppshastighet

Effektivitet (av en mätning) : 99,8 %

Procentandel avlägsnad från : 99,8 %

avloppsvattnet

## Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas

Avfallsbehandling : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.

---

## 2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat  
blandning/artikel anges).

Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa

Ångtryck : 0,06 hPa

Processtemperatur : <= 150 °C

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 2.4 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC3

---

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 150 °C  |

### Användningsfrekvens och varaktighet

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Exponeringsvaraktighet | : 480 Min. |
|------------------------|------------|

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Exponerad hudyta | : 480 cm <sup>2</sup>       |
| Inandningsvolym  | : 10 m <sup>3</sup> /8h-dag |

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

|  |           |
|--|-----------|
| Utomhus / Inomhus                              | : Utomhus |
| Avstånd från arbetstagaren till emissinskällan | : < 1 m   |

### Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

### Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.5 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC4

---

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 150 °C  |

### Användningsfrekvens och varaktighet

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Exponeringsvaraktighet | : 480 Min. |
|------------------------|------------|

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Exponerad hudyta | : 480 cm <sup>2</sup>       |
| Inandningsvolym  | : 10 m <sup>3</sup> /8h-dag |

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissinskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.6 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8a

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissinskällan : < 1 m

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.7 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8b

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.8 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC9

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning



# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

## 2.9 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC13

### Produktgenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till emissinskällan : < 1 m

### Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

## 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

### Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning  | Värdesort | Exponeringsnivå | Riskkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------------|---|
| ERC6b           | EUSES 2.1                        |                        | Havsvatten | PEC       | 0,0000009mg/l   | 0,0034                                  |

### Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort                          | Exponeringsnivå               | Riskkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|
| PROC1           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                              |

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

|        |         |  |   |                                  |            |
|--------|---------|--|---|----------------------------------|------------|
| PROC1  | ART 1.0 |  | lokal<br>Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt | < 0,0000001<br>mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001 |
| PROC2  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal       | < 0,0000001<br>mg/m <sup>3</sup> | < 0,000002 |
| PROC2  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt          | < 0,0000001<br>mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001 |
| PROC3  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal       | 0,00042 mg/m <sup>3</sup>        | 0,0084     |
| PROC3  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt          | 0,00042 mg/m <sup>3</sup>        | 0,0042     |
| PROC4  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal       | 0,014 mg/m <sup>3</sup>          | 0,28       |
| PROC4  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt          | 0,014 mg/m <sup>3</sup>          | 0,14       |
| PROC8a | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal       | 0,023 mg/m <sup>3</sup>          | 0,46       |
| PROC8a | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt          | 0,023 mg/m <sup>3</sup>          | 0,23       |
| PROC8b | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal       | 0,0000048<br>mg/m <sup>3</sup>   | 0,000096   |
| PROC8b | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt          | 0,00012 mg/m <sup>3</sup>        | 0,0012     |
| PROC9  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal       | 0,0028 mg/m <sup>3</sup>         | 0,056      |
| PROC9  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt          | 0,0032 mg/m <sup>3</sup>         | 0,032      |

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

|        |         |  |   |                         |      |
|--------|---------|--|---|-------------------------|------|
| PROC13 | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | 0,016 mg/m <sup>3</sup> | 0,32 |
| PROC13 | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | 0,018 mg/m <sup>3</sup> | 0,18 |

Risk från miljöexponering leds av saltvatten. När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepad daglig hudkontakt kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.

När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

#### 4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenarioet

---

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.

Där andra Riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.

Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Om beläggningsbortagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs > 1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 4 Användning av svavelsyra för extrahering och bearbetning av mineraler, ädelmetaller

---

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 3:</b> Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser   |
| Användningssektor            | : <b>SU2a:</b> Gruvdrift (utan offshoreindustrier)<br><b>SU14:</b> Tillverkning av grundmetaller, inbegripet legeringar   |
| Produktkategori              | : <b>PC20:</b> Produkter som pH-värdesreglerare, flockningsmedel, utfällningsmedel, neutraliseringsmedel<br><b>PC40:</b> Extraktionsmedel   |
| Processkategori              | : <b>PROC2:</b> Användning i slutna, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar<br><b>PROC3:</b> Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)<br><b>PROC4:</b> Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC6b:</b> Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel<br><b>ERC4:</b> Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan   |

---

## 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC4, ERC6b

---

### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 438000 kg

### Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödes hastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d  
Utspädningsfaktor (flod) : 10

### Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365  
Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 0,1 %  
Emission eller utsläppsfaktor: : 5 %

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

vatten  
Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %  
Anmärkning : Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel

Antal emissionsdagar per år : 365  
Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 95 %  
Emission eller utsläppsfaktor: : 100 %  
vatten  
Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %  
Anmärkning : Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

## Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder

Luft : Våtskrubber för eliminerings av damm i utsläppsgaser (Effektivitet: > 99 %)  
Vatten : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp. (Effektivitet: 100 %)

## Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk

Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten : Lokal reningsanläggning  
Avloppsvattenreningsanläggningen : 2 000 m<sup>3</sup>/d  
s utsläppshastighet  
Effektivitet (av en mätning) : 99,8 %  
Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet : 99,8 %  
Slambehandling : Slam ska förbrännas, förvaras eller återvinnas.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas

Avfallsbehandling : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.

---

## 2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC3

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till emissinskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.4 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC4

---

### Produktegenskaper

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

## 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

### Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning | Värdesort | Exponeringsnivå | Riskkaraktäriseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------------|---|
| ERC4            | EUSES 2.1                        |                        | Sötvatten | PEC       | 0,000025mg/l    | 0,01                                      |
| ERC6b           | EUSES 2.1                        |                        | Sötvatten | PEC       | < 0,0000001mg/l | 0,00011                                   |

### Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort                          | Exponeringsnivå               | Riskkaraktäriseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000002                                |

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

|       |         |  |   |                                  |            |
|-------|---------|--|---|----------------------------------|------------|
|       |         |  | lokal   |                                  |            |
| PROC2 | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | < 0,0000001<br>mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001 |
| PROC3 | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | 0,00042 mg/m <sup>3</sup>        | 0,0084     |
| PROC3 | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | 0,00042 mg/m <sup>3</sup>        | 0,0042     |
| PROC4 | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | 0,014 mg/m <sup>3</sup>          | 0,28       |
| PROC4 | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | 0,014 mg/m <sup>3</sup>          | 0,14       |

Risk från miljöexponering leds av sötvatten. När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkaraktiseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepad daglig hudkontakt kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.

När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkaraktiseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

#### 4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.

Där andra Riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.

Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Om belägningsborttagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs > 1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.



# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 5 Användning av svavelsyra vid ytbehandlingsprocesser, rening och etsning

---

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 3:</b> Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser   |
| Användningssektor            | : <b>SU2a:</b> Gruvdrift (utan offshoreindustrier)<br><b>SU14:</b> Tillverkning av grundmetaller, inbegripet legeringar<br><b>SU15:</b> Tillverkning av fabricerade metallprodukter, med undantag av maskiner och utrustning<br><b>SU16:</b> Tillverkning av datorer, elektroniska produkter och optikprodukter, elektrisk utrustning   |
| Produktkategori              | : <b>PC14:</b> Metallytbehandlingsmedel, inklusive galvaniserings- och galvanopläteringsprodukter<br><b>PC15:</b> Ytbehandlingsprodukter för icke-metaller  |
| Processkategori              | : <b>PROC1:</b> Användning i sluten process, ingen sannolikhet för exponering<br><b>PROC2:</b> Användning i sluten, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar<br><b>PROC3:</b> Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)<br><b>PROC4:</b> Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår<br><b>PROC8a:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/ till kärl/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC8b:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/ till kärl/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC9:</b> Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)<br><b>PROC13:</b> Behandling av varor med dopning och gjutning |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC6b:</b> Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel  |

---

### 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC6b

---

#### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 10000000 kg

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

## Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödes hastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d

Utspädningsfaktor (flod) : 10

## Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365

Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 0,1 %

Emission eller utsläppsfaktor: : 5 %

vatten

Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %

## Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder

Luft : Våtskrubber för eliminerings av damm i utsläppsgaser  
(Effektivitet: > 99 %)

Vatten : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.  
(Effektivitet: 100 %)

## Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk

Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten : Lokal reningsanläggning

Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet : 2 000 m<sup>3</sup>/d

Effektivitet (av en mätning) : 99,8 %

Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet : 99,8 %

Slambehandling : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas

Avfallsbehandling : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.

Bortskaffningsmetoder : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter.

---

## 2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).

Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa

Ångtryck : 0,06 hPa

Processtemperatur : <= 150 °C

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.4 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC3

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till emissinskällan : < 1 m

### Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

### Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.5 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC4

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.6 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8a

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i  
blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat  
anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.7 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8b

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i  
blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat  
anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Processtemperatur :  $\leq 25$  °C

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudytta : 480 cm<sup>2</sup>

Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus

Avstånd från arbetstagaren till : < 1 m

emissinskällan

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.8 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC9

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).

Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa

Ångtryck : 0,06 hPa

Processtemperatur :  $\leq 25$  °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudytta : 480 cm<sup>2</sup>

Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus

Avstånd från arbetstagaren till : < 1 m

emissinskällan

### Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.9 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC13

### Produktgenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till emissionskällan : < 1 m

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

## 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

### Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning     | Värdesort | Exponeringsnivå | Risikkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|---------------|-----------|-----------------|--|
| ERC6b           | EUSES 2.1                        |                        | Sötvattensdel | PEC       | 0,0000006mg/l   | 0,000235                                 |

### Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort  | Exponeringsnivå | Risikkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|------------|-----------------|--|
| PROC1           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - | < 0,0000001     | < 0,000001                               |

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

|        |         |  | inandning,<br>långsiktig -<br>lokal               | mg/m <sup>3</sup>                |            |
|--------|---------|--|---|----------------------------------|------------|
| PROC1  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | < 0,0000001<br>mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001 |
| PROC2  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | < 0,0000001<br>mg/m <sup>3</sup> | < 0,000002 |
| PROC2  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | < 0,0000001<br>mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001 |
| PROC3  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | 0,00042 mg/m <sup>3</sup>        | 0,0084     |
| PROC3  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | 0,00042 mg/m <sup>3</sup>        | 0,0042     |
| PROC4  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | 0,014 mg/m <sup>3</sup>          | 0,28       |
| PROC4  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | 0,014 mg/m <sup>3</sup>          | 0,14       |
| PROC8a | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | 0,023 mg/m <sup>3</sup>          | 0,46       |
| PROC8a | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | 0,023 mg/m <sup>3</sup>          | 0,23       |
| PROC8b | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | 0,0000048<br>mg/m <sup>3</sup>   | 0,000096   |
| PROC8b | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | 0,00012 mg/m <sup>3</sup>        | 0,0012     |
| PROC9  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | 0,0028 mg/m <sup>3</sup>         | 0,056      |
| PROC9  | ART 1.0 |  | Arbetare -  | 0,0032 mg/m <sup>3</sup>         | 0,032      |



# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

|        |         |  |  |                         |      |
|--------|---------|--|--|-------------------------|------|
|        |         |  | inhalativ, kort sikt - lokalt            |                         |      |
| PROC13 | ART 1.0 |  | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,016 mg/m <sup>3</sup> | 0,32 |
| PROC13 | ART 1.0 |  | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,018 mg/m <sup>3</sup> | 0,18 |

Risken för miljöexponering bestäms av sötvattensedimenten. När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepad daglig hudkontakt kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.

När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

#### 4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenarioet

---

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.

Där andra Riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.

Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Om beläggningsbortagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs > 1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 6 Användning av svavelsyra i elektrolytiska processer

---

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 3:</b> Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser   |
| Användningssektor            | : <b>SU14:</b> Tillverkning av grundmetaller, inbegripet legeringar<br><b>SU15:</b> Tillverkning av fabricerade metallprodukter, med undantag av maskiner och utrustning<br><b>SU17:</b> Allmän tillverkning, t.ex. av maskiner, utrustning, fordon, övrig transportutrustning  |
| Produktkategori              | : <b>PC14:</b> Metallytbehandlingsmedel, inklusive galvaniserings- och galvanopläteringsprodukter<br><b>PC20:</b> Produkter som pH-värdesreglerare, flockningsmedel, utfällningsmedel, neutraliseringsmedel   |
| Processkategori              | : <b>PROC1:</b> Användning i sluten process, ingen sannolikhet för exponering<br><b>PROC2:</b> Användning i sluten, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar<br><b>PROC8b:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/ till kärl/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC9:</b> Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)<br><b>PROC13:</b> Behandling av varor med dopning och gjutning |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC6b:</b> Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel<br><b>ERC5:</b> Industriell användning som leder till införlivande i eller på en matris  |

---

## 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC5, ERC6b

---

### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 2306000 kg

### Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödes hastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d

Utspänningsfaktor (flod) : 10

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365  
Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 50 %  
Emission eller utsläppsfaktor: vatten : 50 %  
Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %  
Anmärkning : Industriell användning som leder till införlivande i eller på en matris

Antal emissionsdagar per år : 365  
Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 0,1 %  
Emission eller utsläppsfaktor: vatten : 5 %  
Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %  
Anmärkning : Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel

## Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder

Luft : Våtskrubber för eliminerings av damm i utsläppsgaser (Effektivitet: 99 %)  
Vatten : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp. (Effektivitet: 100 %)

## Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk

Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten : Lokal reningsanläggning  
Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet : 2 000 m<sup>3</sup>/d  
Effektivitet (av en mätning) : 99,8 %  
Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet : 99,8 %  
Slambehandling : Kan förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas

Avfallsbehandling : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.  
Bortskaffningsmetoder : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter.

---

## 2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.4 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8b

### Produktgenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 25 °C   |

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till emissinskällan : < 1 m

### Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.5 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC9

### Produktgenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 25 °C   |

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.6 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC13

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd. Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A/P2 eller bättre. (Effektivitet: 95 %)

## 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

## Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning    | Värdesort | Exponeringsnivå  | Riskkaraktäriseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|--------------|-----------|------------------|---|
| ERC5            | EUSES 2.1                        |                        | Sötvatten    | PEC       | 0,0000681 mg/l   | 0,039                                     |
| ERC6b           | EUSES 2.1                        |                        | Havssediment | PEC       | < 0,0000001 mg/l | 0,00038                                   |

## Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort                                 | Exponeringsnivå               | Riskkaraktäriseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|---|-------------------------------|---|
| PROC1           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokalt | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                                |
| PROC1           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt  | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                                |
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokalt | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000002                                |
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt  | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                                |
| PROC8b          | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokalt | 0,0000048 mg/m <sup>3</sup>   | 0,000096                                  |
| PROC8b          | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt  | 0,00012 mg/m <sup>3</sup>     | 0,0012                                    |
| PROC9           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokalt | 0,0028 mg/m <sup>3</sup>      | 0,056                                     |
| PROC9           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt  | 0,0032 mg/m <sup>3</sup>      | 0,032                                     |

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

|        |         |  |   |                        |     |
|--------|---------|--|---|------------------------|-----|
| PROC13 | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | 0,02 mg/m <sup>3</sup> | 0,4 |
| PROC13 | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | 0,03 mg/m <sup>3</sup> | 0,3 |

När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkaraktiseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

,Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepad daglig hudkontakt kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.

,När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkaraktiseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

#### 4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenarioet

---

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.

,Där andra Riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.

,Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.

,Om beläggningsbortagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs>1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.



# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 7 Användning av svavelsyra i gasrening och fluegasrenare.

---

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 3:</b> Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser   |
| Användningssektor            | : <b>SU8:</b> Bulk tillverkning, storskalig tillverkning av kemikalier (inklusive petroleumprodukter)   |
| Produktkategori              | : <b>PC20:</b> Produkter som pH-värdesreglerare, flockningsmedel, utfällningsmedel, neutraliseringsmedel  |
| Processkategori              | : <b>PROC1:</b> Användning i sluten process, ingen sannolikhet för exponering<br><b>PROC2:</b> Användning i sluten, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar<br><b>PROC8b:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/ till kärl/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC7:</b> Industriell användning av ämnen i slutna system  |

---

### 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC7

---

#### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 30000000 kg

#### Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

#### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödes hastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d

Utspädningsfaktor (flod) : 10

#### Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365

Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 5 %

Emission eller utsläppsfaktor: vatten : 5 %

vatten

Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder

- Luft : Våtskrubber för eliminerings av damm i utsläppsgaser  
(Effektivitet: 99 %)
- Vatten : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.  
(Effektivitet: 100 %)

## Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk

- Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten : Lokal reningsanläggning
- Avloppsvattenreningsanläggningen : 2 000 m<sup>3</sup>/d
- s utsläppshastighet
- Effektivitet (av en mätning) : 99,8 %
- Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet : 99,8 %
- Slambehandling : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas

- Avfallsbehandling : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.
- Bortskaffningsmetoder : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter.

---

## 2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1

---

### Produktegenskaper

- Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).
- Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa
- Ångtryck : 0,06 hPa
- Processtemperatur : <= 150 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

- Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

- Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>
- Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

- Utomhus / Inomhus : Utomhus

### Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

### Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## **Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning**

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

### **2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2**

---

#### **Produktegenskaper**

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 150 °C  |

#### **Användningsfrekvens och varaktighet**

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

#### **Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen**

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

#### **Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering**

Utomhus / Inomhus : Utomhus

#### **Tekniska förhållanden och åtgärder**

Ångåtervinning

#### **Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering**

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## **Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning**

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

### **2.4 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8b**

---

#### **Produktegenskaper**

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 150 °C  |

#### **Användningsfrekvens och varaktighet**

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

## 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

### Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning  | Värdesort | Exponeringsnivå | Riskkaraktäriseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------------|---|
| ERC7            | EUSES 2.1                        |                        | Havsvatten | PEC       | 0,0000128mg/l   | 0,048                                     |

### Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort                                | Exponeringsnivå               | Riskkaraktäriseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|--|-------------------------------|---|
| PROC1           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                                |
| PROC1           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                                |
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000002                                |
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                                |
| PROC8b          | ART 1.0                          |                        | Arbetare -                               | 0,0000048                     | 0,000096                                  |

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

|        |         |  | inandning,<br>långsiktig -<br>lokal            | mg/m <sup>3</sup>         |        |
|--------|---------|--|--|---------------------------|--------|
| PROC8b | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt | 0,00012 mg/m <sup>3</sup> | 0,0012 |

Risk från miljöexponering leds av saltvatten. När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepad daglig hudkontakt kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.

När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

#### 4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenarioet

---

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.

Där andra Riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.

Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Om beläggingsborttagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs > 1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 8 Användning av svavelsyra vid tillverkning av batterier med svavelsyra

---

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 3:</b> Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser  |
| Produktkategori              | : <b>PC0:</b> Övrigt (UCN-koder)   |
| Processkategori              | : <b>PROC2:</b> Användning i slutet, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar<br><b>PROC3:</b> Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)<br><b>PROC4:</b> Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår<br><b>PROC9:</b> Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC2:</b> Formulering av beredningar<br><b>ERC5:</b> Industriell användning som leder till införlivande i eller på en matris  |

---

### 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC2, ERC5

---

#### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 2500000 kg

#### Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

#### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödes hastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d

Utspädningsfaktor (flod) : 10

#### Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365

Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 2,5 %

Emission eller utsläppsfaktor: : 2 %

vatten

Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %

Anmärkning : Formulering av beredningar

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Antal emissionsdagar per år           | : 365   |
| Emissions- eller utsläppsfaktor: luft | : 50 %  |
| Emission eller utsläppsfaktor: vatten | : 50 %  |
| Emission eller utsläppsfaktor: jord   | : 0 %   |
| Anmärkning                            | : Industriell användning som leder till införlivande i eller på en matris |

## Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder

|        |   |
|--------|---|
| Luft   | : Vätskrubber för elimimering av damm i utsläppsgaser (Effektivitet: 99 %)            |
| Vatten | : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp. (Effektivitet: 100 %) |

## Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk

|   |  |
|---|--|
| Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten      | : Lokal reningsanläggning  |
| Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet | : 2 000 m <sup>3</sup> /d  |
| Effektivitet (av en mätning)                        | : 99,8 %   |
| Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet          | : 99,8 %   |
| Slambehandling                                      | : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter. |

## Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Avfallsbehandling     | : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.                  |
| Bortskaffningsmetoder | : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter. |

---

## 2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2

---

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 25 °C   |

### Användningsfrekvens och varaktighet

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Exponeringsvaraktighet | : 480 Min. |
|------------------------|------------|

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Exponerad hudyta | : 480 cm <sup>2</sup>       |
| Inandningsvolym  | : 10 m <sup>3</sup> /8h-dag |

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissinskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC3

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissinskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.4 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC4

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i : Täcker upp till 25 % av ämnet i blandningen.



# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

blandning/artikel

Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa

Ångtryck : 0,06 hPa

Processtemperatur : <= 25 °C

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>

Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus

Avstånd från arbetstagaren till  
emissinskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.5 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC9

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 25 % av ämnet i blandningen.

Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa

Ångtryck : 0,06 hPa

Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>

Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus

Avstånd från arbetstagaren till  
emissinskällan : < 1 m

### Tekniska förhållanden och åtgärder

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

### 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

#### Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning  | Värdesort | Exponeringsnivå | Riskkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------------|---|
| ERC2            | EUSES 2.1                        |                        | Havsvatten | PEC       | 0,0000053mg/l   | 0,0212                                  |
| ERC5            | EUSES 2.1                        |                        | Havsvatten | PEC       | 0,0000107mg/l   | 0,042                                   |

#### Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort                                | Exponeringsnivå          | Riskkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|--|--------------------------|---|
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,0014 mg/m <sup>3</sup> | 0,028                                   |
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,0016 mg/m <sup>3</sup> | 0,016                                   |
| PROC3           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,014 mg/m <sup>3</sup>  | 0,28                                    |
| PROC3           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,016 mg/m <sup>3</sup>  | 0,16                                    |
| PROC4           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,0012 mg/m <sup>3</sup> | 0,028                                   |
| PROC4           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,0014 mg/m <sup>3</sup> | 0,014                                   |
| PROC9           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning,                    | 0,0012 mg/m <sup>3</sup> | 0,024                                   |

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

|        |         |  |  |                          |       |
|--------|---------|--|--|--------------------------|-------|
|        |         |  | långsiktig -<br>lokal                          |                          |       |
| PROC8b | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt | 0,0014 mg/m <sup>3</sup> | 0,014 |

Risk från miljöexponering leds av saltvatten., När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

, När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

#### **4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario**

---

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.

, Där andra Riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.

, Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.

, Om beläggingsbortagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs > 1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 9 Användning av svavelsyra vid underhåll av batterier med svavelsyra

---

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 22:</b> Yrkesmässiga användningar: Offentlig sektor (förvaltning, utbildning, kultur, tjänster, hantverkare)   |
| Produktkategori              | : <b>PC0:</b> Övrigt (UCN-koder)   |
| Processkategori              | : <b>PROC19:</b> Blandning för hand med nära kontakt och endast personlig skyddsutrustning tillgänglig   |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC8b:</b> Omfattande spridande användning inomhus av reaktiva ämnen i öppna system<br><b>ERC9b:</b> Omfattande spridande användning utomhus av ämnen i slutna system |

---

## 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC8b, ERC9b

---

### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 2500000 kg

### Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödeshastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d

Utspädningsfaktor (flod) : 10

### Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365

Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 0,1 %

Emission eller utsläppsfaktor: : 2 %

vatten

Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %

Anmärkning : Omfattande spridande användning inomhus av reaktiva ämnen i öppna system

Antal emissionsdagar per år : 365

Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 5 %

Emission eller utsläppsfaktor: : 5 %

vatten

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %  
Anmärkning : Omfattande spridande användning utomhus av ämnen i slutna system

## **Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder**

Luft : Våtskrubber för eliminerings av damm i utsläppsgaser (Effektivitet: 99 %)  
Vatten : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp. (Effektivitet: 100 %)

## **Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk**

Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten : Lokal reningsanläggning  
Avloppsvattenreningsanläggningen : 2 000 m<sup>3</sup>/d  
s utsläppshastighet  
Effektivitet (av en mätning) : 99,8 %  
Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet : 99,8 %

## **Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas**

Avfallsbehandling : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.

---

## **2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC19**

---

### **Produktegenskaper**

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 25 % av ämnet i blandningen.  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 2,14 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### **Användningsfrekvens och varaktighet**

Exponeringsvaraktighet : 240 Min.

### **Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen**

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### **Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering**

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till emissinskällan : < 1 m

### **Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning**

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

## 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

### Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning  | Värdesort | Exponeringsnivå | Riskkaraktiseringens hastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------------|--|
| ERC8b           | EUSES 2.1                        |                        | Havsvatten | PEC       | 0,0000226mg/l   | 0,02                                       |
| ERC9b           | EUSES 2.1                        |                        | Havsvatten | PEC       | 0,0000564mg/l   | 0,22                                       |

### Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort                                | Exponeringsnivå          | Riskkaraktiseringens hastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|--|--------------------------|--|
| PROC19          | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,002 mg/m <sup>3</sup>  | 0,04                                       |
| PROC19          | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,0023 mg/m <sup>3</sup> | 0,023                                      |

Risk från miljöexponering leds av saltvatten. När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och drifförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkaraktiseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepad daglig hudkontakt kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.

När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och drifförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkaraktiseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

## 4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/drifförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

,Där andra Riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.

,Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.

,Om belägningsborttagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs>1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 10 Användning av svavelsyra vid återvinning av batterier med svavelsyra

---

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 3:</b> Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser  |
| Produktkategori              | : <b>PC0:</b> Övrigt (UCN-koder)   |
| Processkategori              | : <b>PROC2:</b> Användning i sluten, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar<br><b>PROC4:</b> Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår<br><b>PROC5:</b> Blandning vid satsvisa processer för formulering av beredningar och varor (flerstadie- och/ eller betydande kontakt)<br><b>PROC8a:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärl/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC1:</b> Tillverkning av ämnen   |

---

### 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC1

---

#### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 2500000 kg

#### Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

#### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödes hastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d

Utspädningsfaktor (flod) : 10

#### Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365

Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 5 %

Emission eller utsläppsfaktor: : 6 %

vatten

Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %

#### Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder



# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

|        |  |
|--------|--|
| Luft   | : Våtskrubber för eliminerings av damm i utsläppsgaser<br>(Effektivitet: 99 %)           |
| Vatten | : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.<br>(Effektivitet: 100 %) |

## Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk

|   |  |
|---|--|
| Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten      | : Lokal reningsanläggning  |
| Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet | : 2 000 m <sup>3</sup> /d  |
| Effektivitet (av en mätning)                        | : 99,8 %   |
| Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet          | : 99,8 %   |
| Slambehandling                                      | : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter. |

## Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Avfallsbehandling     | : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.                  |
| Bortskaffningsmetoder | : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter. |

---

## 2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2

---

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | : Täcker upp till 25 % av ämnet i blandningen. |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa                   |
| Ångtryck                                 | : 2,14 hPa                                     |
| Processtemperatur                        | : <= 25 °C                                     |

### Användningsfrekvens och varaktighet

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Exponeringsvaraktighet | : 480 Min. |
|------------------------|------------|

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Exponerad hudytta | : 480 cm <sup>2</sup>       |
| Inandningsvolym   | : 10 m <sup>3</sup> /8h-dag |

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

|   |           |
|---|-----------|
| Utomhus / Inomhus                               | : Inomhus |
| Avstånd från arbetstagaren till emissionskällan | : < 1 m   |

### Tekniska förhållanden och åtgärder

Lokal utblåsningsventilering

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC4

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 25 % av ämnet i blandningen.  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 2,14 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till emissinskällan : < 1 m

### Tekniska förhållanden och åtgärder

Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.4 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC5

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 25 % av ämnet i blandningen.  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 2,14 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.5 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8a

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 25 % av ämnet i blandningen.  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 2,14 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

## 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

---

Miljö

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning  | Värdesort | Exponeringsnivå | Riskkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------------|---|
| ERC1            | EUSES 2.1                        |                        | Havsvatten | PEC       | 0,0000011mg/l   | 0,0042                                  |

## Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort                                | Exponeringsnivå          | Riskkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|--|--------------------------|---|
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,0012 mg/m <sup>3</sup> | 0,024                                   |
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,0014 mg/m <sup>3</sup> | 0,014                                   |
| PROC4           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,004 mg/m <sup>3</sup>  | 0,8                                     |
| PROC4           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,0046 mg/m <sup>3</sup> | 0,046                                   |
| PROC5           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,013 mg/m <sup>3</sup>  | 0,26                                    |
| PROC5           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,015 mg/m <sup>3</sup>  | 0,15                                    |
| PROC8a          | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,006 mg/m <sup>3</sup>  | 0,12                                    |
| PROC8a          | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,0069 mg/m <sup>3</sup> | 0,069                                   |

Risk från miljöexponering leds av saltvatten. När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkaraktiseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

,Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepad daglig hudkontakt kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.

,När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkaraktiseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

#### **4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario**

---

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.

,Där andra Riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.

,Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.

,Om beläggingsborttagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs>1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 11 Användning av batterier som innehåller svavelsyra

---

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 21:</b> Konsumentanvändningar: Privathushåll (= allmänheten = konsumenter)                     |
| Processkategori              | : <b>PROC19:</b> Blandning för hand med nära kontakt och endast personlig skyddsutrustning tillgänglig |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC9b:</b> Omfattande spridande användning utomhus av ämnen i slutna system                       |

---

### 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC9b

---

#### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 2500000 kg

#### Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

#### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödes hastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d

Utspänningsfaktor (flod) : 10

#### Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365

Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 5 %

Emission eller utsläppsfaktor: vatten : 5 %

vatten

Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %

#### Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk

Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten : Lokal reningsanläggning

Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet : 2 000 m<sup>3</sup>/d

Effektivitet (av en mätning) : 99,8 %

Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet : 99,8 %

Procedurer för att begränsa emissioner från avloppsvattenreningsanläggningen :

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas

Avfallsbehandling : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.

---

## 2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av konsumenter för: PROC19

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 25 % av ämnet i blandningen.  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

### Andra givna driftsförhållanden som påverkar konsumenters exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus

---

## 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

---

### Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning | Värdesort | Exponeringsnivå | Risikkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------------|--|
| ERC9b           | EUSES 2.1                        |                        | Sötvatten | PEC       | 0,0000564 mg/l  | 0,22                                     |

### Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort   | Exponeringsnivå         | Risikkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|---|-------------------------|--|
| PROC19          | ART 1.0                          |                        | Konsument – inhalativ, långsiktig - lokal och systematisk | 0,002 mg/m <sup>3</sup> | 0,4                                      |

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Risk från miljöexponering leds av sötvatten. När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

,Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepad daglig hudkontakt kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.

,När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

#### **4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario**

---

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.

,Där andra Riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.

,Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.

,Om beläggingsborttagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs>1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.



# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 12 Användning av svavelsyra som laboratoriekemikalier

---

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 22:</b> Yrkesmässiga användningar: Offentlig sektor (förvaltning, utbildning, kultur, tjänster, hantverkare)  |
| Produktkategori              | : <b>PC21:</b> Laboratoriekemikalier  |
| Processkategori              | : <b>PROC15:</b> Användning som laboratoriereagens  |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC8a:</b> Omfattande spridande användning inomhus av processhjälpmedel i öppna system<br><b>ERC8b:</b> Omfattande spridande användning inomhus av reaktiva ämnen i öppna system |

---

## 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC8a, ERC8b

---

### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 5000000 kg

### Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödeshastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d  
Utspädningsfaktor (flod) : 10

### Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365  
Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 100 %  
Emission eller utsläppsfaktor: vatten : 100 %  
Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %  
Anmärkning : Omfattande spridande användning inomhus av processhjälpmedel i öppna system

Antal emissionsdagar per år : 365  
Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 0,1 %  
Emission eller utsläppsfaktor: vatten : 2 %  
Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %  
Anmärkning : Omfattande spridande användning inomhus av reaktiva

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

ämnen i öppna system

## **Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder**

- Luft : Våtskrubber för eliminerings av damm i utsläppsgaser  
(Effektivitet: 99 %)
- Vatten : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.  
(Effektivitet: 100 %)

## **Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk**

- Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten : Lokal reningsanläggning
- Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet : 2 000 m<sup>3</sup>/d
- Effektivitet (av en mätning) : 99,8 %
- Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet : 99,8 %

## **Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas**

- Avfallsbehandling : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.

---

## **2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC15**

---

### **Produktegenskaper**

- Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).
- Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa
- Ångtryck : 0,06 hPa
- Processtemperatur : <= 25 °C

### **Användningsfrekvens och varaktighet**

- Exponeringsvaraktighet : 240 Min.

### **Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen**

- Exponerad hudytta : 480 cm<sup>2</sup>
- Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### **Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering**

- Utomhus / Inomhus : Inomhus
- Avstånd från arbetstagaren till emissinskällan : < 1 m

### **Tekniska förhållanden och åtgärder**

- Lokal utblåsningsventilering

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

### 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

---

#### Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning | Värdesort | Exponeringsnivå | Risikkarakteriseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------------|--|
| ERC8a           | EUSES 2.1                        |                        | STP       | PEC       | 7,79mg/l        | 0,885                                      |
| ERC8b           | EUSES 2.1                        |                        | STP       |           | 0,156mg/l       | 0,0177                                     |

#### Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort                                | Exponeringsnivå           | Risikkarakteriseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|--|---------------------------|--|
| PROC15          | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,00023 mg/m <sup>3</sup> | 0,0046                                     |
| PROC15          | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,00027 mg/m <sup>3</sup> | 0,0027                                     |

Risk från miljöexponering leds av växtbakterier från avloppsvattenhantering. När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande risikkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepad daglig hudkontakt kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.

När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande risikkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

### 4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

---

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

,Där andra Riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.

,Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.

,Om beläggingsborttagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs>1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 13 Användning av svavelsyra vid industriell rengöring.

---

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 3:</b> Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser   |
| Produktkategori              | : <b>PC35:</b> Tvättmedel och rengöringsprodukter (inklusive lösningsmedelsbaserade produkter)  |
| Processkategori              | : <b>PROC2:</b> Användning i slutet, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar<br><b>PROC5:</b> Blandning vid satsvisa processer för formulering av beredningar och varor (flerstadie- och/ eller betydande kontakt)<br><b>PROC8a:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärl/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC8b:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärl/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC9:</b> Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)<br><b>PROC10:</b> Applicering med roller eller strykning<br><b>PROC13:</b> Behandling av varor med doppning och gjutning |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC8a:</b> Omfattande spridande användning inomhus av processhjälpmiddel i öppna system<br><b>ERC8b:</b> Omfattande spridande användning inomhus av reaktiva ämnen i öppna system  |

---

## 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC8a, ERC8b

---

### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 5000000 kg

### Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödes hastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d

Utspädningsfaktor (flod) : 10

### Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Antal emissionsdagar per år           | : 365   |
| Emissions- eller utsläppsfaktor: luft | : 100 %   |
| Emission eller utsläppsfaktor: vatten | : 100 %   |
| Emission eller utsläppsfaktor: jord   | : 0 %   |
| Anmärkning                            | : Omfattande spridande användning inomhus av processhjälpmedel i öppna system |
| Antal emissionsdagar per år           | : 365   |
| Emissions- eller utsläppsfaktor: luft | : 0,1 %   |
| Emission eller utsläppsfaktor: vatten | : 2 %   |
| Emission eller utsläppsfaktor: jord   | : 0 %   |
| Anmärkning                            | : Omfattande spridande användning inomhus av reaktiva ämnen i öppna system    |

## Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder

|        |   |
|--------|---|
| Luft   | : Våtskrubber för eliminerings av damm i utsläppsgaser (Effektivitet: 99 %)           |
| Vatten | : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp. (Effektivitet: 100 %) |

## Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk

|   |  |
|---|--|
| Typ av behandlingsanläggning för avloppsvatten      | : Lokal reningsanläggning  |
| Avloppsvattenreningsanläggningens utsläppshastighet | : 2 000 m <sup>3</sup> /d  |
| Effektivitet (av en mätning)                        | : 99,8 %   |
| Procentandel avlägsnad från avloppsvattnet          | : 99,8 %   |
| Slambehandling                                      | : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter. |

## Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Avfallsbehandling     | : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.                  |
| Bortskaffningsmetoder | : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala föreskrifter. |

---

## 2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC2

---

### Produktegenskaper

|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| Fysikalisk form (vid användning) | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa |
| Ångtryck                         | : 2,14 hPa                   |
| Processtemperatur                | : <= 25 °C                   |

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>

Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus

Avstånd från arbetstagaren till : < 1 m

emissionskällan

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC5

---

### Produktegenskaper

Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa

Ångtryck : 2,14 hPa

Processtemperatur : ≤ 25 °C

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>

Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus

Avstånd från arbetstagaren till : < 1 m

emissionskällan

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd. Använd ett andningsskydd som

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A/P2 eller bättre. (Effektivitet: 95 %)

---

## 2.4 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8a, PROC8b, PROC9

---

### Produktegenskaper

Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 2,14 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissinskällan : < 1 m

### Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.5 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC10

---

### Produktegenskaper

Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 2,14 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissinskällan : < 1 m



# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd. Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A/P2 eller bättre. (Effektivitet: 95 %)

---

## 2.6 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC13

### Produktegenskaper

Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 2,14 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

## 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

### Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning | Värdesort | Exponeringsnivå | Risikkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------------|--|
| ERC8a           | EUSES 2.1                        |                        | STP       | PEC       | 7,79mg/l        | 0,885                                    |
| ERC8b           | EUSES 2.1                        |                        | STP       | PEC       | 0,156mg/l       | 0,0177                                   |

### Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort             | Exponeringsnivå           | Risikkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|--|
| PROC2           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, | 0,00048 mg/m <sup>3</sup> | 0,0093                                   |

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

|                       |         |  |  |                           |        |
|-----------------------|---------|--|--|---------------------------|--------|
|                       |         |  | långsiktig - lokal                       |                           |        |
| PROC2                 | ART 1.0 |  | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,00055 mg/m <sup>3</sup> | 0,0055 |
| PROC5                 | ART 1.0 |  | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,0053 mg/m <sup>3</sup>  | 0,106  |
| PROC5                 | ART 1.0 |  | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,061 mg/m <sup>3</sup>   | 0,61   |
| PROC8a, PROC8b, PROC9 | ART 1.0 |  | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,0048 mg/m <sup>3</sup>  | 0,096  |
| PROC8a, PROC8b, PROC9 | ART 1.0 |  | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,0055 mg/m <sup>3</sup>  | 0,055  |
| PROC10                | ART 1.0 |  | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,027 mg/m <sup>3</sup>   | 0,54   |
| PROC10                | ART 1.0 |  | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,03 mg/m <sup>3</sup>    | 0,3    |
| PROC13                | ART 1.0 |  | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,0053 mg/m <sup>3</sup>  | 0,106  |
| PROC13                | ART 1.0 |  | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,0061 mg/m <sup>3</sup>  | 0,061  |

Risk från miljöexponering leds av växtbakterier från avloppsvattenhantering. När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepade dagliga hudkontakter kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.

När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och driftförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## **4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario**

---

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.  
, Där andra Riskhanteringsåtgärder/driftförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.  
, Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.  
, Om beläggingsborttagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs>1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 1. Kort titel för exponeringsscenario: ES 14 Blandning, preparering och förpackning av svavelsyra

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Huvudsakliga användargrupper | : <b>SU 3:</b> Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser  |
| Användningssektor            | : <b>SU 10:</b> Formulering [blandning] av beredningar och/ eller ompackning (exklusive legeringar)  |
| Processkategori              | : <b>PROC1:</b> Användning i slutna processer, ingen sannolikhet för exponering<br><b>PROC3:</b> Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)<br><b>PROC5:</b> Blandning vid satsvisa processer för formulering av beredningar och varor (flerstadie- och/ eller betydande kontakt)<br><b>PROC8a:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärl/ stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC8b:</b> Överföring av ämne eller beredning (fyllning/ tömning) från/ till kärl/ stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål<br><b>PROC9:</b> Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) |
| Miljöavgivningskategori      | : <b>ERC2:</b> Formulering av beredningar  |

---

### 2.1 Bidragsscenario för kontroll av miljöexponering för: ERC2

#### Använd mängd

Årlig mängd per anläggning : 300000000 kg

#### Användningsfrekvens och varaktighet

Kontinuerlig exponering : 365 dagar/år

#### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Flödes hastighet : 20 000 m<sup>3</sup>/d

Utspädningsfaktor (flod) : 10

#### Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponering

Antal emissionsdagar per år : 365

Emissions- eller utsläppsfaktor: luft : 2,5 %

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

Emission eller utsläppsfaktor: : 2 %  
vatten  
Emission eller utsläppsfaktor: jord : 0 %

## Tekniska förhållanden och åtgärder / organisatoriska åtgärder

Luft : Våtskrubber för eliminerings av damm i utsläppsgaser  
(Effektivitet: 99 %)  
Vatten : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.  
(Effektivitet: 100 %)

## Förhållanden och åtgärder relaterade till kommunala avloppsreningsverk

Typ av behandlingsanläggning för : Lokal reningsanläggning  
avloppsvatten  
Avloppsvattenreningsanläggningen : 2 000 m<sup>3</sup>/d  
s utsläppshastighet  
Effektivitet (av en mätning) : 99,8 %  
Procentandel avlägsnad från : 99,8 %  
avloppsvattnet  
Slambehandling : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala  
föreskrifter.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till extern hantering av avfall som ska bortskaffas

Avfallsbehandling : Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.  
Bortskaffningsmetoder : Kan avfallsdeponeras eller förbrännas, om tillåtet enligt lokala  
föreskrifter.

---

## 2.2 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC1

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat  
blandning/artikel anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 150 °C

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

Säkerställ att medarbetaren separeras från källan.

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.3 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC3

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 150 °C  |

### Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

### Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till emissinskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.4 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC5

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 25 °C   |

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Lokal utblåsningsventilering

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.5 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8a

---

### Produktegenskaper

Ämnets koncentration i blandning/artikel : Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges).  
Fysikalisk form (vid användning) : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa  
Ångtryck : 0,06 hPa  
Processtemperatur : <= 25 °C

## Användningsfrekvens och varaktighet

Exponeringsvaraktighet : 480 Min.

## Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

Exponerad hudyta : 480 cm<sup>2</sup>  
Inandningsvolym : 10 m<sup>3</sup>/8h-dag

## Andra driftförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

Utomhus / Inomhus : Utomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

## 2.6 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC8b

---

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 25 °C   |

### Användningsfrekvens och varaktighet

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Exponeringsvaraktighet | : 480 Min. |
|------------------------|------------|

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Exponerad hudyta | : 480 cm <sup>2</sup>       |
| Inandningsvolym  | : 10 m <sup>3</sup> /8h-dag |

### Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering

|  |           |
|--|-----------|
| Utomhus / Inomhus                              | : Utomhus |
| Avstånd från arbetstagaren till emissinskällan | : < 1 m   |

### Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning, Lokal utblåsningsventilering

### Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

---

## 2.7 Bidragsscenario för kontroll av exponering av arbetare för: PROC9

---

### Produktegenskaper

|  |  |
|--|--|
| Ämnets koncentration i blandning/artikel | Täcker upp till 100 % av ämnet i blandningen (om inget annat anges). |
| Fysikalisk form (vid användning)         | : Vätska, ångtryck < 0,5 kPa   |
| Ångtryck                                 | : 0,06 hPa   |
| Processtemperatur                        | : <= 25 °C   |

### Användningsfrekvens och varaktighet

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Exponeringsvaraktighet | : 480 Min. |
|------------------------|------------|

### Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Exponerad hudyta | : 480 cm <sup>2</sup>       |
| Inandningsvolym  | : 10 m <sup>3</sup> /8h-dag |

### Andra driftsförhållanden som påverkar arbetstagarens exponering



# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

Utomhus / Inomhus : Inomhus  
Avstånd från arbetstagaren till  
emissionskällan : < 1 m

## Tekniska förhållanden och åtgärder

Ångåtervinning

## Förhållanden och åtgärder relaterade till personskydd och personlig hygien och hälsobedömning

Använd lämpliga handskar (testade enligt EN374) samt ögonskydd.

## 3. Exponeringsuppskattning och referens till dess källa

### Miljö

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Avdelning  | Värdesort | Exponeringsnivå | Risikkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------------|--|
| ERC2            | EUSES 2.1                        |                        | Havsvatten | PEC       | 0,0000064mg/l   | 0,0256                                   |

### Arbetstagare

| Bidragsscenario | Bedömningsmetoder för exponering | Särskilda förhållanden | Värdesort                                | Exponeringsnivå               | Risikkaraktiseringshastighet (PEC/PNEC): |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|--|-------------------------------|--|
| PROC1           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                               |
| PROC1           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | < 0,0000001 mg/m <sup>3</sup> | < 0,000001                               |
| PROC3           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,00042 mg/m <sup>3</sup>     | 0,0084                                   |
| PROC3           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort sikt - lokalt | 0,00042 mg/m <sup>3</sup>     | 0,0042                                   |
| PROC5           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inandning, långsiktig - lokal | 0,016 mg/m <sup>3</sup>       | 0,32                                     |
| PROC5           | ART 1.0                          |                        | Arbetare - inhalativ, kort               | 0,018 mg/m <sup>3</sup>       | 0,18                                     |

# SÄKERHETS DATABLAD

Sulfuric acid >51-98 %

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

|        |         |  |   |                                |          |
|--------|---------|--|---|--------------------------------|----------|
|        |         |  | sikt - lokalt                                     |                                |          |
| PROC8a | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | 0,023 mg/m <sup>3</sup>        | 0,46     |
| PROC8a | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | 0,023 mg/m <sup>3</sup>        | 0,23     |
| PROC8b | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | 0,0000048<br>mg/m <sup>3</sup> | 0,000096 |
| PROC8b | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | 0,00012 mg/m <sup>3</sup>      | 0,0012   |
| PROC9  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inandning,<br>långsiktig -<br>lokal | 0,0028 mg/m <sup>3</sup>       | 0,056    |
| PROC9  | ART 1.0 |  | Arbetare -<br>inhalativ, kort<br>sikt - lokalt    | 0,0032 mg/m <sup>3</sup>       | 0,032    |

Risk från miljöexponering leds av saltvatten. När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och drifförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade PNEC-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.  
Den här substansen är frätande. Vid hantering av frätande substanser och formuleringar, uppstår omedelbar hudkontakt endast i undantagsfall och upprepade daglig hudkontakt kan därför försummas. Hudexponering av denna substans har därför inte kvantifierats.  
När rekommenderade riskhanteringsåtgärder (RMM) och drifförhållanden (OCs) observerats, förväntas inte exponeringar överstiga de beräknade DNEL-värdena och påföljande riskkarakteriseringsberäkning (RCR) förväntas vara mindre än 1.

#### 4. Vägledning för nedströms användare för utvärdering av om man arbetar inom gränserna satta av exponeringsscenario

Förutsedda exponeringar förväntas inte överstiga DN(M)EL-värdena när de riskhanteringsåtgärder/drifförhållanden som beskrivs i avsnitt 2 tillämpas.  
Där andra Riskhanteringsåtgärder/drifförhållanden tillämpas skall användaren se till att risken åtminstone hanteras på en likvärdig nivå.  
Riktlinjerna är baserade på antagna användningsvillkor som kanske inte är tillämpliga för alla anläggningar. På grund av detta kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder.

# SÄKERHETS DATABLAD

**Sulfuric acid >51-98 %**

Ref. 1.5/SE/SV

SÄKERHETS DATABLAD enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Revisionsdatum: 08.06.2015

Föregående datum: 16.05.2013

Tryckdatum: 06.08.2015

---

,Om beläggningsborttagningen uppvisar tillstånd av farlig hantering (dvs. RCRs>1), krävs ytterligare RMMs eller sitespecifik kemikaliesäkerhetsbedömning.