

# Säkerhetsdatablad

i överensstämmelse med Förordning (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Revisions datum: 25.06.2026

Version: 7.7

Tryckdatum: 25.06.2026

## AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

### 1.1 Produktbeteckning

|                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Handelsnamn/beteckning:              | Acetonitril TECHNICAL |
| Produktnummer:                       | 20070                 |
| CAS-nr.:                             | 75-05-8               |
| EU-identifikationsnummer (INDEX no): | 608-001-00-3          |
| EU REACH-nr:                         | 01-2119471307-38-0040 |
| Andra beteckningar:                  | ingen                 |

### 1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relevanta identifierade användningar: | Kemisk reagens                                                                                                                                                                                                                  |
| Användningar från vilka avrådas:      | Under de villkor som beskrivs i bilagan till det här säkerhetsdatabladet.<br>Produkten, som sådan eller som en komponent i en blandning, är inte avsedd att användas av konsumenter (enligt definitionen i REACH-förordningen). |

### 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

#### Sverige

##### VWR International AB

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| Gata            | Esbogatan 16            |
| Postnummer/Ort  | 164 74 KISTA, Sverige   |
| Telefon         | 08-621 34 00            |
| Faxnr.          | 08-621 34 66            |
| Ansvarig person | SDS@avantorsciences.com |

### 1.4 Telefonnummer för nödsituationer

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| Telefon | 112 (begär Giftinformation) |
|---------|-----------------------------|

## AVSNITT 2: Farliga egenskaper

### 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

#### 2.1.1 Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP]

| Faroklasser och farokategorier                         | Faroangivelser |
|--------------------------------------------------------|----------------|
| Brandfarliga vätskor, Kategori 2                       | H225           |
| Akut toxicitet, kategori 4, oral, dermal och inandning | H302+H312+H332 |
| Ögonirritation, Kategori 2                             | H319           |

### 2.2 Märkningsuppgifter

#### 2.2.1 Märkning enligt förordning (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Faropiktogram



Signalord: Fara

| Faroangivelser |                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------|
| H225           | Mycket brandfarlig vätska och ånga.                 |
| H302+H312+H332 | Skadligt vid förtäring, hudkontakt eller inandning. |
| H319           | Orsakar allvarlig ögonirritation.                   |

| Skyddsangivelser |                                                                                                               |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P210             | Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden. |
| P261             | Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.                                                          |
| P280             | Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.                                                    |
| P312             | Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare.                                                        |
| P337+P313        | Vid bestående ögonirritation: Sök läkarhjälp.                                                                 |

### 2.3 Andra faror

Detta ämne uppfyller inte PBT-kriterierna. Detta ämne uppfyller inte vPvB-kriterierna. Denna produkt innehåller inget ämne som identifierats som hormonstörande.

## AVSNITT 3: Sammansättning / information om beståndsdelar

### 3.1 Ämnen

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Ämnets namn:   | Acetonitril        |
| Molekylformel: | H <sub>3</sub> CCN |
| Molekylvikt:   | 41,05 g/mol        |
| CAS-nr.:       | 75-05-8            |

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| EU REACH Rgisternr.:         | 01-2119471307-38-0040 |
| EG-nr:                       | 200-835-2             |
| ATE, SCL och/eller M-faktor: | ingen                 |

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

### 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

#### Generell information

I alla oklara fall eller om symptom uppträder, skall medicinsk rådgivning tillkallas. Byt förorenade och genomdränkta kläder. Lämna inte den skadade utan uppsikt

#### Vid inandning

Ta ut den drabbade personen till frisk luft och håll honom/henne varm och lugn. Kontakta läkaren vid luftvägsirritation. I alla oklara fall eller om symptom uppträder, skall medicinsk rådgivning tillkallas.

#### Vid hudkontakt

Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Tvätta bort hudkontamination omedelbart.

#### Efter ögonkontakt:

Sköljs genast försiktigt och noggrant med ögondusch eller vatten. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Uppsök en ögonläkare. Kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare.

#### Vid förtäring

Skölj munnen ordentligt med vatten. Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare. Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetslös person eller en person med kramper.

#### Självskydd av försthjälparen

Förstahjälpare: Sörj för eget skydd!

### 4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Efter ögonkontakt: Irritation Rodnad av bindehinnan. Vid hudkontakt: Erytem (Rodnad). Ödem. Efter förtäring: Kräkningar. Irritation. Vid inandning: Hosta. Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.

### 4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Vid absorption och metabolism börjar acetonitril omedelbart en långsam frisättning av cyanid, vilket kan fortsätta i flera timmar. De toxiska effekterna och associerade kliniska tecken på cyanidförgiftning kan därför fördröjas. Ta i alla fall ett blodprov för blodcyanid med fluor/oxalatrör och kyl omedelbart och ordna brådskande analys. Blodcyanidnivåerna kommer att ta lite tid att bli tillgängliga och är i allmänhet endast användbara som en retrospektiv indikator på exponering. Behandlingsbeslut måste därför baseras på de kliniska dragen i varje enskilt fall, utan att vänta på blodcyanidresultat. Om patienten är vid medvetande och andas normalt är administrering av syrgas den enda behandlingen som krävs.

I en försämrad klinisk situation, med en patients medvetandenivå sjunkande, bör man, förutom behovet av hjärt-lungräddning, överväga att använda en specifik cyanidmotgift [dikobolstedetat (kelocyanor)]. DETTA SÄRSKILDA MOTDOG ÄR FARLIGT NÄR DET Administreras i frånvaro av ALLVARLIG CYANIDFÖRIGNING. En ampull med dikobolstedetat (300 mg) utspädd i 20 ml glukoslösning ges genom långsam intravenös injektion, var noga med att undvika extravasation. Konstant puls- och blodtrycksövervakning krävs, tillsammans med faciliteter för återupplivning, eftersom plötsligt kraftigt blodtrycksfall kan inträffa under injektionen. Behandlingen kan upprepas om det finns ett otillräckligt svar på den initiala injektionen.

## AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

### 5.1 Släckmedel

#### Lämpliga släckmedel

ABC-pulver  
Koldioxid (CO<sub>2</sub>).  
Torr sand  
Kväve

#### Olämpliga släckmedel enligt säkerhetsbestämmelser

Vid brand: Utrym området. Bekämpa branden på avstånd på grund av explosionsrisken. Släck med torrsläckningspulver.

### 5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Brandfarliga vätskor.  
Risk för antändning.  
Ångor kan bilda explosiva blandningar med luft.  
Orsakar ögonirritation.  
Ångor kan färdas avsevärda sträckor till en antändningskälla där de kan antändas, flamma upp eller explodera.  
Stängda behållare kan spricka om trycket och temperaturen ökar.  
Vid brand kan frigöras:  
Kolmonoxid  
Koldioxid (CO<sub>2</sub>).  
Kväveoxider (NO<sub>x</sub>)

### 5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Undvik inandning av rök vid brand eller explosion.  
Speciell skyddsutrustning för brandmän:  
Använd andningsskyddsapparat som är oberoende av cirkulerande luft och använd skyddskläder.  
Släckningsåtgärderna anpassas till omgivningen.  
Vid brand: Utrym området.  
Använd vattenstråle för att skydda personal och kyla ned hotade behållare.

## AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

### 6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

För annan personal än räddningspersonal: Använd personlig skyddsutrustning (se avsnitt 8). Undvik kontakt med ögon och hud.  
Undvik att andas in damm/dimma. Sörj för god ventilation. Förvaras åtskilt från värmekällor (t.ex. heta ytor), gnistor och öppen eld. Förflytta den drabbade från faroområdet.

### 6.2 Miljöskyddsåtgärder

Täck över avlopp. Får ej släppas ut i avlopp eller vattendrag. Samla kontaminerat släckvatten separat. Låt det inte rinna i avlopp eller vattendrag. Explosionsrisk.

### 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Spill omhändertas omedelbart. Samla in i förslutna och lämpliga behållare för senare bortskaffning. Små mängder spill: Tas upp med absorptionsmedel (t.ex. sand, kiselgur eller vermikulit) Stora mängder spill: Tag upp mekaniskt.

### 6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Personligt skydd: se avsnitt 8 Säker hantering: se avsnitt 7 Information om avfallshantering: se avsnitt 13

## AVSNITT 7: Hantering och lagring

### 7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

Råd om säker hantering

Ångor kan bilda explosiva blandningar med luft.

Använd föreskriven personlig skyddsutrustning.

Använd dragskåp (lab).

Sörj för god ventilation.

Undvik att andas in ångor.

Undvik kontakt med ögon och hud.

Åtgärder för att förhindra brand, aerosol och dammbildning

Vanliga åtgärder av förebyggande brandskydd.

Ha brandsläckare i beredskap vid öppnande av behållare.

Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet.

Sörj för god ventilation.

Åtgärder som krävs för att skydda miljön

Töm ej i avloppet.

Samla upp spill.

Tvätta händerna före raster och efter arbetet Undvik kontakt med ögon och hud. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Ögonduschar ska tillhandahållas och deras placering märks tydligt.

### 7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Rekommenderad förvaringstemperatur: 15°C – 25°C eller 30°C beroende på klimatförhållanden.

Lagringsklass: 3

Förpackningen förvaras väl tillsluten på väl ventilerad plats. Förvaras åtskilt från värmekällor (t.ex. heta ytor), gnistor och öppen eld. Skyddas från solljus. Vidta åtgärder mot statisk elektricitet. Lämpligt material för behållare/anläggningar: Glas

Högdensitetspolyeten (HDPE) Rostfritt stål Olämpligt material för behållare/utrustning: Ingen information tillgänglig.

### 7.3 Specifik slutanvändning

Frånsett de användningsområden som nämns i avsnitt 1.2 förutses ingen yt terligare specifik användning.

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### 8.1 Kontrollparametrar

| Ingrediens (Beteckning) | Källa      | Land | parameter                                  | Gränsvärde                     | Anmärkingar        |
|-------------------------|------------|------|--------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Acetonitril             | 2000/39/EC | EU   | LTV                                        | 70 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm  | Ren, Hudbeteckning |
| Acetonitril             | DNEL       | EU   | Arbetare, Dermal, långsiktig, systemisk    | 20 mg/kg kroppsvikt/dag        |                    |
| Acetonitril             | DNEL       | EU   | Arbetare, Inandning, långsiktig, lokal     | 70 mg/m <sup>3</sup>           |                    |
| Acetonitril             | DNEL       | EU   | Arbetare, Inandning, långsiktig, systemisk | 70 mg/m <sup>3</sup>           |                    |
| Acetonitril             | DNEL       | EU   | Arbetare, Inandning, kortsiktig, lokal     | 102 mg/m <sup>3</sup>          |                    |
| Acetonitril             | DNEL       | EU   | Arbetare, Inandning, kortsiktig, systemisk | 102 mg/m <sup>3</sup>          |                    |
| Acetonitril             | PNEC       | EU   | Vattenlevande, Sötvatten                   | 10 mg/l                        |                    |
| Acetonitril             | PNEC       | EU   | Vattenlevande, Havsvatten                  | 1 mg/l                         |                    |
| Acetonitril             | PNEC       | EU   | sediment, sötvatten                        | 40,5 mg/kg                     |                    |
| Acetonitril             | PNEC       | EU   | sediment, havsvatten                       | 40,5 mg/kg                     |                    |
| Acetonitril             | PNEC       | EU   | Avloppsreningsverk                         | 32 mg/l                        |                    |
| Acetonitril             | PNEC       | EU   | jord                                       | 2,23 mg/kg                     |                    |
| Acetonitril             | AFS 2018:1 | SE   | KGV                                        | 100 mg/m <sup>3</sup> - 60 ppm | H,V                |
| Acetonitril             | AFS 2018:1 | SE   | NGV                                        | 50 mg/m <sup>3</sup> - 30 ppm  | H,V                |

#### Rekommenderade övervakningsförfaranden:

Europeisk standard EN 14042 (Arbetsplatsatmosfärer. Vägledning för tillämpning och användning av procedurer för bedömning av exponering för kemiska och biologiska agens)

Europeisk standard EN 482 (Exponering på arbetsplatsen. Procedurer för bestämning av koncentrationen av kemiska ämnen - Grundläggande prestandakrav)

### 8.2 Begränsning av exponeringen

#### 8.2.1 Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Tekniska åtgärder och tillämpningen av adekvata arbetsmetoder föredras framför användning av personlig skyddsutrustning. Vid öppen hantering skall anordningar med lokal utsugning användas.

### 8.2.2 Personligt skydd

Använd lämpliga skyddskläder. Vid hantering av kemiska ämnen får enbart kemikalieskyddsklädsel som är CE-märkt med fyrasiffrigt kontrollnummer användas.

#### *Ögonskydd/ansiktsskydd*

Skyddsglasögon med sidoskydd DIN-/EN-normer EN 166

Rekommendation: VWR 111-0432

#### *Hudskydd*

Vid hantering av kemiska ämnen får enbart kemikalieskyddshandskar med CE-märke med fyrasiffrigt kontrollnummer användas. Rekommenderade handskar DIN-/EN-normer EN ISO 374 Vid återanvändning av handskarna rengörs de före avtagning och förvaras väl ventilerat.

#### Vid kortvarig handkontakt

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Lämpligt material:          | NBR (Nitrilhandskar) |
| Handskmaterialets tjocklek: | 0,425 mm             |
| Genombrottsid:              | 14 min               |
| Rekommenderade handskar:    | VWR 112-0971         |

#### Vid långvarig hudkontakt

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Lämpligt material:          | Butylgummi   |
| Handskmaterialets tjocklek: | 0,30 mm      |
| Genombrottsid:              | > 480 min    |
| Rekommenderade handskar:    | VWR 112-3779 |

#### *Andningsskydd*

Andningsskydd krävs vid: aerosol- eller dimbildning

|                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Lämplig andningsskyddapparat: | Hel-/halv-/kvartsmask (EN 136/140) |
| Rekommendation:               | VWR 111-0206                       |
| Lämpligt material:            | ABEK2P3                            |
| Rekommendation:               | VWR 111-0059                       |

#### *Ytterligare information*

Tvätta händerna före raster och efter arbetet Undvik kontakt med ögon och hud. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Ögonduschar ska tillhandahållas och deras placering märks tydligt.

### 8.2.3 Begränsning av miljöexponering

inga data tillgängliga.

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende

Fysikaliskt tillstånd:

flytande

Färg:

färglös

Lukt:

eterliknande

#### Säkerhetsrelaterade grunddata

pH-värde:

inga data tillgängliga.

Smältpunkt/frys punkt:

-45,7 °C

Initial kokpunkt och kokpunktsintervall:

81,6 °C (1013 hPa)

Flampunkt:

2 °C (closed cup)

Brandfarlighet:

Mycket brandfarlig vätska och ånga.

Nedre och övre explosionsgräns

Nedre explosionsgräns:

3 % (v/v)

Övre explosionsgräns:

17 % (v/v)

Ångtryck:

97 hPa (20 °C)

Relativ ångdensitet:

1,42 (20 °C)

Densitet och/eller relativ densitet

Densitet:

0,782 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

Löslighet

Löslighet i vatten:

löslig (20 °C)

Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten:

-0,34 (20 °C; IUCLID)

Självantändningstemperatur:

524 °C

Sönderfallstemperatur:

Inte tillämplig

Viskositet

Kinematisk viskositet:

inga data tillgängliga.

Viskositet, dynamisk:

0,316 mPa\*s (25 °C)

Partikelegenskaper:

gäller inte vätskor

### 9.2 Annan information

Avdunstningshastighet:

inga data tillgängliga.

Explosiva egenskaper:

inga data tillgängliga.

Oxiderande egenskaper:

Inte tillämplig

Bulk densitet:

inga data tillgängliga.

Brytningsindex:

1,34604 (589 nm; 20 °C)

Dissociationskonstant:

inga data tillgängliga.

Ytspänning:

inga data tillgängliga.

Konstanten i Henrys lag:

inga data tillgängliga.

## AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Ångor kan bilda explosiva blandningar med luft.

Risk för antändning.

Vid uppvärmning:

Risk för antändning.

## 10.2 Kemisk stabilitet

Produkten är kemiskt stabil under normala omgivningsförhållanden (rumstempertur) .

## 10.3 Risken för farliga reaktioner

Kraftig reaktion med:

Oxidationsmedel.

Reduktionsmedel.

Syra

Alkalimetaller

Peroxider

## 10.4 Förhållanden som skall undvikas

Detta material är brandfarligt och kan antändas av värme, gnistor, öppen eld eller andra antändningskällor (t ex statisk elektricitet, lågor, mekanisk/elektrisk utrustning).

Undvik höga temperaturer och direkt solljus.

## 10.5 Oförenliga material:

Gummiprodukter

Plastprodukter

## 10.6 Farliga nedbrytningsprodukter

Sönderdelningsprodukter vid brand: se avsnitt 5.

# AVSNITT 11: Toxikologisk information

## 11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

### Akuta effekter

*Akut oral toxicitet:*

Skadligt vid förtäring.

TDLo: > 64 mg/kg - Human

LD50: 617 mg/kg - Mus - (IUCLID)

LD50: 617 mg/kg - Mus - (OECD 401)

*Akut dermal toxicitet:*

Skadligt vid hudkontakt.

LD50: > 2000 mg/kg - Kanin - (IUCLID)

LD50: > 2000 mg/kg - Kanin - (OECD 402)

*Akut toxicitet vid inandning:*

Skadligt vid inandning.

LC50: 6022 mg/m<sup>3</sup> - Mus - (IUCLID)

LC50: 6022 mg/m<sup>3</sup> (4 h) - Mus - (OECD 403)

**Retande och frätande effekter:**

*Verkar primärt retande på huden:*

Inte tillämplig

*Retning av ögonen:*

Orsakar allvarlig ögonirritation.

*Irriterande för luftvägarna:*

Inte tillämplig

**Luftvägs-/hudsensibilisering**

Vid hudkontakt: ej sensibiliserande

Vid inandning: ej sensibiliserande

**Specifik organtoxicitet – enstaka exponering**

Inte tillämplig

**Specifik organtoxicitet – upprepade exponering**

Inte tillämplig

**CMR-effekter (cancerframkallande, mutagena och reproduktionstoxiska egenskaper)**

**Carcinogenicitet**

Ingen indikation på cancerogenitet hos människan.

**Mutagenitet i könsceller**

Det finns inga indikationer på mutagenitet av människans könsceller.

**Reproduktionstoxicitet**

Det finns inga indikationer på reproduktionstoxicitet hos människan.

**Fara vid aspiration**

Inte tillämplig

**Andra skadliga effekter**

inga data tillgängliga.

**Ytterligare information**

inga data tillgängliga.

**11.2 Information om andra faror**

Ämnet har inte hormonstörande egenskaper för människor.

## AVSNITT 12: Ekologisk information

**12.1 Toxicitet**

**Fisktoxicitet:**

LC50: 1640 mg/l (96 h) - Brooke, L.T., D.J. Call, D.L. Geiger, and C.E. Northcott 1984. Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (*Pimephales promelas*), Vol. 1. Center for Lake Superior Environmental Stud., Univ. of Wisconsin-Superior, Superior, WI :414

**Dafnientoxicitet:**

LC50: 3600 mg/l (48 h) - Tong, Z., Z. Huailan, and J. Hongjun 1996. Chronic Toxicity of Acrylonitrile and Acetonitrile to *Daphnia magna* in 14-d and 21-d Toxicity Tests. Bull. Environ. Contam. Toxicol. 57(4):655-659

**Algtoxicitet:**

inga data tillgängliga.

**Bakteriellt toxicitet:**

inga data tillgängliga.

**12.2 Persistens och nedbrytbarhet**

inga data tillgängliga.

**12.3 Bioackumuleringsförmåga**

Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten: -0,34 (20 °C; IUCLID)

**12.4 Rörlighet i jord:**

inga data tillgängliga.

**12.5 Resultat av PTB/vPvB-bedömningen**

Detta ämne uppfyller inte PBT-kriterierna.

Detta ämne uppfyller inte vPvB-kriterierna.

**12.6 Hormonstörande egenskaper**

Detta ämne har inga hormonstörande egenskaper med hänsyn till miljön.

**12.7 Andra skadliga effekter**

inga data tillgängliga.

## AVSNITT 13: Avfallshantering

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

#### Avfallshantering / Produkt

Avfallet tas om hand enligt gällande regler. För hantering av avfall, kontakta en godkänd avfallshanterare.

Avfallskod produkt: inga data tillgängliga.

#### Avfallshantering / Förpackning

Avfallet tas om hand enligt gällande regler. Kontaminerade förpackningar skall hanteras på samma sätt som själva ämnet.

#### Ytterligare information

européisk avfallshanteringslagstiftning  
 Direktiv 2008/98/EG (ramdirektivet om avfall)

Nationell avfallshanteringslagstiftning  
 Avfallsförordning (2020:614)

## AVSNITT 14: Transportinformation

### Vägtransport (ADR/RID)

|      |                                                                                                                                 |             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 14.1 | UN-nummer eller ID-nummer:                                                                                                      | 1648        |
| 14.2 | Officiell transportbenämning:                                                                                                   | ACETONITRIL |
| 14.3 | Faroklass för transport:                                                                                                        | 3           |
|      | Klassificeringskod:                                                                                                             | F1          |
|      | Farotiketter:                                                                                                                   | 3           |
| 14.4 | Förpackningsgrupp:                                                                                                              | II          |
| 14.5 | Miljöfaror:                                                                                                                     | Nej         |
| 14.6 | Särskilda skyddsåtgärder:                                                                                                       |             |
|      | Farlighetsnummer (Kemler No.):                                                                                                  | 33          |
|      | tunnelrestriktionskod:                                                                                                          | D/E         |
|      | (Passage förbjuden genom tunnlar av kategori D vid transport i bulk eller tank. Passage förbjuden genom tunnlar av kategori E.) |             |

### Sjötransport (IMDG)

|      |                                                  |               |
|------|--------------------------------------------------|---------------|
| 14.1 | UN-nummer eller ID-nummer:                       | 1648          |
| 14.2 | Officiell transportbenämning:                    | ACETONITRILE  |
| 14.3 | Faroklass för transport:                         | 3             |
|      | Klassificeringskod:                              |               |
|      | Farotiketter:                                    | 3             |
| 14.4 | Förpackningsgrupp:                               | II            |
| 14.5 | Miljöfaror:                                      | Nej           |
|      | Havsförorenande ämne:                            | Nej           |
| 14.6 | Särskilda skyddsåtgärder:                        |               |
|      | Segregations grupp:                              | -             |
|      | EmS-nr                                           | F-E S-D       |
| 14.7 | Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument | inte relevant |

## Flygtransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

|      |                               |              |
|------|-------------------------------|--------------|
| 14.1 | UN-nummer eller ID-nummer:    | 1648         |
| 14.2 | Officiell transportbenämning: | ACETONITRILE |
| 14.3 | Faroklass för transport:      | 3            |
|      | Klassificeringskod:           |              |
|      | Farotiketter:                 | 3            |
| 14.4 | Förpackningsgrupp:            | II           |
| 14.5 | Särskilda skyddsåtgärder:     |              |

## AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

### 15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

#### EU-lagstiftning

- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/EG
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006
- Kommissionens förordning (EU) 2020/878 om ändring av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach)

#### Nationella föreskrifter

- Hygieniska gränsvärden AFS 2018:1

Vattenföroreningsklass (WGK): vattenskadlig (WGK 2)

### 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning har utförts för detta ämne.

## AVSNITT 16: Annan information

### Förkortningar och akronymer

B - Ämnet kan orsaka hörselskada  
 C - Ämnet är cancerframkallande  
 H - Ämnet kan lätt upptas genom huden  
 KGV - Korttidsgränsvärde  
 LTV - Nivågränsvärde  
 M - Medicinska kontroller  
 NGV - Nivågränsvärde  
 R - Ämnet är reproduktionsstörande  
 S - Ämnet är sensibiliserande  
 STV - Korttidsgränsvärde  
 V - Vägledande korttidsgränsvärde  
 ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
 AGS - Committee on Hazardous Substances (Ausschuss für Gefahrstoffe)  
 CLP - Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures  
 DFG - German Research Foundation (Deutsche Forschungsgemeinschaft)  
 DNEL - Derived No Effect Level  
 Gestis - Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)  
 IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations  
 ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions  
 IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods  
 KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency  
 NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health  
 OSHA - Occupational Safety & Health Administration  
 PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 PNEC - Predicted No Effect Concentration  
 RID - Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail  
 SVHC - Substances of Very High Concern  
 vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative

Utbildningsråd: Sörj för tillräcklig information och utbildning om användningen

### Viktiga litteraturreferenser och datakällor

Detta säkerhetsdatablad har utarbetats baserat på information tillgänglig för allmänheten som TOXNET-information, Europeiska kemikaliebyråns (ECHA) ämnesunderlag, dokument från internationella cancerforskningsinstitut (IARC Monographs), US National Toxicology Program data, US Agency for Toxic Substances and Disease Control (ATSDR), PubChem-webbplatser och SDS från våra råvarutillverkare.

### Ytterligare information

Hänvisningar på  
ändring(ar)

Exponeringsscenario

Kontakta leverantören om du behöver en förklaring av förändringen (SDS@avantorsciences.com).

*Uppgifterna i detta säkerhetsdatablad beskriver säkerhetskrav för denna produkt och är baserade på dagens kunskaper. Informationen ska ge vägledning till säker hantering av ämnet/ämnena som nämns i detta datablad vid förvaring, transport och avlägsnande. Uppgifterna kan inte överföras till andra produkter. Såvida produkten blandas eller bearbetas tillsammans med andra produkter, kan detta datablads uppgifter inte utan vidare överföras till det nya ämnet.*

## Exponeringsscenario

### Innehållsförteckning

| Nummer | Översikt över exponeringsscenarierna                 | Produktkategorier [PC] | Användningssektorer [SU] | Processkategorier [PROC]                                                | Varukategorier [AC] | Miljöavgivningskategorier [ERC] |
|--------|------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| 1      | Industriellt bruk: Användning i industrianläggningar | PC20<br>PC40           | SU8<br>SU9               | PROC1<br>PROC2<br>PROC3<br>PROC4<br>PROC8a<br>PROC8b<br>PROC9           |                     | ERC6a<br>ERC6b<br>ERC7          |
| 2      | Fackanvändning: Användning som laboratoriereagens    | PC21<br>PC40           |                          | PROC15<br>PROC3                                                         |                     | ERC8a                           |
| 3      | Industriellt bruk: Tillverkning av finkemikalier     |                        |                          | PROC1<br>PROC15<br>PROC2<br>PROC3<br>PROC4<br>PROC8a<br>PROC8b<br>PROC9 |                     | ERC4<br>ERC6a                   |

## 1. Korttitel av expositionsscenariot: ES 1: Industriellt bruk: Användning i industrianläggningar

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Användningssektor(er)           | <p>SU8: Bulk tillverkning, storskalig tillverkning av kemikalier (inklusive petroleumprodukter)</p> <p>SU9: Tillverkning av finkemikalier</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Processkategorier [PROC]        | <p>PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden</p> <p>PROC2: Kemisk produktion eller raffinering i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden</p> <p>PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden</p> <p>PROC4: Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår</p> <p>PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC8b: Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC9: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)</p> |
| Produktkategorier [PC]          | <p>PC20: Processhjälpmiddel såsom pH-värdesreglerare, flockningsmedel, utfällningsmedel, neutraliseringsmedel</p> <p>PC40: Extraktionsmedel</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Varukategorier [AC]             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Miljöavgivningskategorier [ERC] | <p>ERC6a: Användning av intermediär</p> <p>ERC6b: Användning av reaktiva processhjälpmiddel i en industrianläggning (ingen inneslutning i eller på vara)</p> <p>ERC7: Användning av funktionell vätska i industrianläggning</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 1.1. ES 1: Industriellt bruk: Användning i industrianläggningar

#### Bidragande scenario Miljö

ERC6a: Användning av intermediär

ERC6b: Användning av reaktiva processhjälpmedel i en industrianläggning (ingen inneslutning i eller på vara)

ERC7: Användning av funktionell vätska i industrianläggning

#### Bidragande scenario Arbetstagare

PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

PROC2: Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

PROC4: Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår

PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål

PROC8b: Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål

PROC9: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)

## 1.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

### 1.2.1. Bidragande exponeringsscenario med kontroll av miljöexponering: ERC6a

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Använd mängd, användningens frekvens och varaktighet/(eller från användningstid)</b><br>Dygnsmängden per uppställningsplats: 0.05 t<br>Årlig mängd per anläggning: 5 t                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder</b><br>Inga specifika åtgärder har identifierats.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Förhållanden och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk</b><br>Biologiskt avloppsreningsverk: Standard (effektivitet Vatten: 87.63%) Som ett värsta tänkbara scenario antas att avloppsvatten leds till ett kommunalt avloppsreningsverk utan någon rening på plats. Flödes hastighet för avloppsvatten från reningsverk: 2000 m3/dag. Vaporizers appliceras på jordbruksjordarna. |
| <b>Förhållanden och åtgärder i samband med avfallshantering (innefattande produktavfall)</b><br>Inga specifika åtgärder har identifierats. Produktavfall och begagnade behållare skall bortskaffas enligt lokala föreskrifter.                                                                                                                                                             |
| <b>Andra driftsförhållanden som påverkar miljöexponeringen</b><br>Mottagande ytvattenflöde: 18000 m3 / dygn.                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 1.2.2. Bidragande exponeringsscenario med kontroll av miljöexponering: ERC6b

|                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Använd mängd, användningens frekvens och varaktighet/(eller från användningstid)</b><br>Dygnsmängden per uppställningsplats: 0.05 t<br>Årlig mängd per anläggning: 5 t |
| <b>Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder</b><br>Inga specifika åtgärder har identifierats.                                                               |
| <b>Förhållanden och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk</b>                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Biologiskt avloppsreningsverk: Standard (effektivitet Vatten: 87.63%) Som ett värsta tänkbara scenario antas att avloppsvatten leds till ett kommunalt avloppsreningsverk utan någon rening på plats. Flödes hastighet för avloppsvatten från reningsverk: 2000 m3/dag. Vaporizers appliceras på jordbruksjordarna.</p> |
| <p><b>Förhållanden och åtgärder i samband med avfallshantering (innefattande produktavfall)</b></p> <p>Inga specifika åtgärder har identifierats. Produktavfall och begagnade behållare skall bortskaffas enligt lokala föreskrifter.</p>                                                                                  |
| <p><b>Andra driftsförhållanden som påverkar miljöexponeringen</b></p> <p>Mottagande ytvattenflöde: 18000 m3 / dygn.</p>                                                                                                                                                                                                    |

### 1.2.3. Bidragande exponeringsscenario med kontroll av miljöexponering: ERC7

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Använd mängd, användningens frekvens och varaktighet/(eller från användningstid)</b></p> <p>Dygnsmängden per uppställningsplats: 0.25 t</p> <p>Årlig mängd per anläggning: 5 t</p>                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder</b></p> <p>Inga specifika åtgärder har identifierats.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Förhållanden och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk</b></p> <p>Biologiskt avloppsreningsverk: Standard (effektivitet Vatten: 87.63%) Som ett värsta tänkbara scenario antas att avloppsvatten leds till ett kommunalt avloppsreningsverk utan någon rening på plats. Flödes hastighet för avloppsvatten från reningsverk: 2000 m3/dag. Vaporizers appliceras på jordbruksjordarna.</p> |
| <p><b>Förhållanden och åtgärder i samband med avfallshantering (innefattande produktavfall)</b></p> <p>Inga specifika åtgärder har identifierats. Produktavfall och begagnade behållare skall bortskaffas enligt lokala föreskrifter.</p>                                                                                                                                                             |
| <p><b>Andra driftsförhållanden som påverkar miljöexponeringen</b></p> <p>Mottagande ytvattenflöde: 18000 m3 / dygn.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 1.2.4. Bidragande exponeringsscenario för kontroll av arbetarnas exponering:

|                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Produktens egenskaper</b></p> <p>Fysikaliskt tillstånd: flytande</p> <p>Omfattar koncentrationer upp till: &lt;= 100 %</p>                                                                                                                         |
| <p><b>Använd mängd (eller som ingår i produkter), användningens frekvens och varaktighet/exponering</b></p> <p>Omfattar användning upp till: Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar</p> <p>Användningsfrekvens: Ingen information tillgänglig.</p> |
| <p><b>Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder</b></p> <p>Arbetsmiljöledningssystem: Avancerat.</p>                                                                                                                                        |
| <p><b>Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning</b></p> <p>Ytterligare information om särskilda riskhanteringsåtgärder: se varje processkategori (PROC).</p>                                             |
| <p><b>Andra användningsförhållanden som påverkar arbetstagarnas exponering</b></p> <p>Förutsätter processtemperatur upp till: 40°C Användning inomhus</p>                                                                                                |

| Bidragande scenario<br>Arbetsstagare                                                                                                                                                        | Specifika krav eller hanteringsregler                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)                                      | Se till att det finns en bra standard av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftomsättningar per timme). Effektivitet (av åtgärden): 30%.                                                                                                                                                                                            |
| Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC2)                  | Se till att det finns en bra standard av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftomsättningar per timme). Effektivitet (av åtgärden): 30%. Punktutsugning Effektivitet (av åtgärden): 90%. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Använd lämpligt ögonskydd.                             |
| Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3) | Punktutsugning Effektivitet (av åtgärden): 90%. Se till att det finns en bra standard av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftomsättningar per timme). Effektivitet (av åtgärden): 30%. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Använd lämpligt ögonskydd.                             |
| Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår (PROC4)                                                                                                                           | Se till att det finns en bra standard av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftomsättningar per timme). Effektivitet (av åtgärden): 30%. Punktutsugning Effektivitet (av åtgärden): 90%. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Använd lämpligt ögonskydd.                             |
| Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a)                                     | Andningsskyddsutrustning: Tilldelad skyddsfaktor (APF) = 4. Effektivitet (av åtgärden): 95%. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Använd lämpligt ögonskydd. Utomhusanvändning                                                                                                                    |
| Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8b)                                                                     | Hög nivå av inneslutning. Tillhandahåll ångåtervinningssystem. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Andningsskyddsutrustning: Tilldelad skyddsfaktor (APF) = 10. Använd lämpligt ögonskydd. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Utomhusanvändning                                                                                     |
| Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) (PROC9)                                                             | Punktutsugning Se till att det finns en bra standard av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftomsättningar per timme). Andningsskyddsutrustning: Tilldelad skyddsfaktor (APF) = 10. Effektivitet (av åtgärden): 90%. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Använd lämpligt ögonskydd. |

### 1.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

#### 1.3.1. Miljöfarligt: ERC6a

|             |                   |                             |
|-------------|-------------------|-----------------------------|
| Utsläppsväg | Utsläppshastighet | Beräkningsmetod för utsläpp |
|-------------|-------------------|-----------------------------|

|         |      |              |
|---------|------|--------------|
| Vatten. | 2%   | EUSES v2.1.2 |
| Luft    | 5%   | EUSES v2.1.2 |
| Jord    | 0.1% | EUSES v2.1.2 |

| skyddsmål                         | Exponeringsuppskattning  | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|-----------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| sötvatten                         | 6.2E-3 mg/L              | < 0.01                       |
| sötvattensediment                 | 0.025 mg/kg torrsvikt    | < 0.01                       |
| havsvatten                        | 1.55E-3 mg/L             | < 0.01                       |
| havssediment                      | 6.26E-3 mg/kg torrsvikt  | < 0.01                       |
| Avloppsreningsverk                | 0.062 mg/L               | < 0.01                       |
| Jordbruksjord                     | 5.34E-4 mg/kg torrsvikt  | < 0.01                       |
| Människa genom miljö - Inhalering | 4.1E-6 mg/m <sup>3</sup> | < 0.01                       |
| Människa genom miljö - Oralt      | 6.43E-5 mg/kg            | < 0.01                       |

### 1.3.2. Miljöfarligt: ERC6b

| Utsläppsväg | Utsläppshastighet | Beräkningsmetod för utsläpp |
|-------------|-------------------|-----------------------------|
| Vatten.     | 5 %               | EUSES v2.1.2                |
| Luft        | 0.1 %             | EUSES v2.1.2                |
| Jord        | 0.025%            | EUSES v2.1.2                |

| skyddsmål                         | Exponeringsuppskattning     | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| sötvatten                         | 0.015 mg/L                  | < 0.01                       |
| sötvattensediment                 | 0.063 mg/kg torrsvikt       | < 0.01                       |
| havsvatten                        | 1.55E-3 mg/L                | < 0.01                       |
| havssediment                      | 6.26E-3 mg/kg torrsvikt     | < 0.01                       |
| Avloppsreningsverk                | 0.155 mg/L                  | < 0.01                       |
| Jordbruksjord                     | 1.28E-3 mg/kg torrsvikt     | < 0.01                       |
| Människa genom miljö - Inhalering | 4.1E-6 mg/m <sup>3</sup>    | < 0.01                       |
| Människa genom miljö - Oralt      | 1.5E-4 mg/kg kroppsvikt/dag | < 0.01                       |

### 1.3.3. Miljöfarligt: ERC7

| Utsläppsväg | Utsläppshastighet | Beräkningsmetod för utsläpp |
|-------------|-------------------|-----------------------------|
| Vatten.     | 5%                | EUSES v2.1.2                |
| Luft        | 5%                | EUSES v2.1.2                |

|      |    |              |
|------|----|--------------|
| Jord | 5% | EUSES v2.1.2 |
|------|----|--------------|

| skyddsmål                         | Exponeringsuppskattning      | Riskkarakteriseringskvot (RCR) |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| sötvatten                         | 0.077 mg/L                   | < 0.01                         |
| sötvattensediment                 | 0.313 mg/kg torrsvikt        | < 0.01                         |
| havsvatten                        | 7.73E-3 mg/L                 | < 0.01                         |
| havssediment                      | 0.031 mg/kg torrsvikt        | < 0.01                         |
| Avloppsreningsverk                | 0.773 mg/L                   | < 0.01                         |
| Jordbruksjord                     | 6.41E-3 mg/kg torrsvikt      | < 0.01                         |
| Människa genom miljö - Inhalering | 1.91E-4 mg/m <sup>3</sup>    | < 0.01                         |
| Människa genom miljö - Oralt      | 2.54E-4 mg/kg kroppsvikt/dag | < 0.01                         |

#### 1.3.4. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC1

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkarakteriseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 0.012 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | < 0.01                         |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 0.048 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | < 0.01                         |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 0.012 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | < 0.01                         |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 0.048 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | < 0.01                         |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter   | 0.034 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | < 0.01                         |
| akut-dermal, systemiska verkningar          | /                                        |                                |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter       | /                                        |                                |
| öga, lokal                                  | /                                        |                                |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig     | /                                        |                                |
| kombinerade vägar, systemisk, akut          | /                                        |                                |

#### 1.3.5. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC2

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning               | Riskkarakteriseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 2.993 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers) | 0.043                          |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 11.97 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers) | 0.117                          |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 2.993 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers) | 0.043                          |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 11.97 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers) | 0.117                          |

|                                           |                                          |       |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-------|
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter | 0.274 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | 0.014 |
| akut-dermal, systemiska verkningar        | /                                        |       |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter     | /                                        |       |
| öga, lokal                                | /                                        |       |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig   | /                                        |       |
| kombinerade vägar, systemisk, akut        | /                                        |       |

### 1.3.6. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC3

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 5.987 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.086                        |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 23.94 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.235                        |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 5.987 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.086                        |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 23.94 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.235                        |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter   | 0.138 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | 0.01                         |
| akut-dermal, systemiska verkningar          | /                                        |                              |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter       | /                                        |                              |
| öga, lokal                                  | /                                        |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig     | /                                        |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, akut          | /                                        |                              |

### 1.3.7. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC4

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 11.97 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.171                        |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 47.89 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.47                         |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 11.97 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.171                        |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 47.89 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.47                         |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter   | 1.372 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | 0.069                        |
| akut-dermal, systemiska verkningar          | /                                        |                              |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter       | /                                        |                              |
| öga, lokal                                  | /                                        |                              |

|                                         |   |  |
|-----------------------------------------|---|--|
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig | / |  |
| kombinerade vägar, systemisk, akut      | / |  |

### 1.3.8. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC8a

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 14.96 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.214                        |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 59.86 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.587                        |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 14.96 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.214                        |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 59.86 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.587                        |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter   | 2.742 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | 0.137                        |
| akut-dermal, systemiska verkningar          | /                                        |                              |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter       | /                                        |                              |
| öga, lokal                                  | /                                        |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig     | /                                        |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, akut          | /                                        |                              |

### 1.3.9. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC8b

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 0.5 mg/m <sup>3</sup> (ART 1.5)          | < 0.01                       |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 0.5 mg/m <sup>3</sup> (ART 1.5)          | < 0.01                       |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 0.5 mg/m <sup>3</sup> (ART 1.5)          | < 0.01                       |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 0.5 mg/m <sup>3</sup> (ART 1.5)          | < 0.01                       |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter   | 2.742 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | 0.137                        |
| akut-dermal, systemiska verkningar          | /                                        |                              |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter       | /                                        |                              |
| öga, lokal                                  | /                                        |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig     | /                                        |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, akut          | /                                        |                              |

### 1.3.10. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC9

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Risikkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 2.395 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.034                         |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 9.579 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.094                         |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 2.395 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.034                         |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 9.579 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.094                         |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter   | 1.372 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | 0.069                         |
| akut-dermal, systemiska verkningar          | /                                        |                               |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter       | /                                        |                               |
| öga, lokal                                  | /                                        |                               |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig     | /                                        |                               |
| kombinerade vägar, systemisk, akut          | /                                        |                               |

## 1.4. Riktlinje för nedströmsanvändare för provning av överensstämmelse med exponeringsscenario

Anvisning för provning av överensstämmelse med exponeringsscenario:

ECHA link: <https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Del D: Ramverk för exponeringsbedömning, Del E: Karakterisering:

<https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment>

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Ytterligare detaljer om skalnings- och kontrollteknologier finns i SpERC-faktabladet.

<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Guidances-and-Tools1/>

## 2. Korttitel av expositionsscenariot: ES 2: Fackanvändning: Användning som laboratoriereagens

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Användningssektor(er)           |                                                                                                                                                                                                                                             |
| Processkategorier [PROC]        | PROC15: Användning som laboratoriereagens<br><br>PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden |
| Produktkategorier [PC]          | PC21: Laboratoriekemikalier<br><br>PC40: Extraktionsmedel                                                                                                                                                                                   |
| Varukategorier [AC]             |                                                                                                                                                                                                                                             |
| Miljöavgivningskategorier [ERC] | ERC8a: Vitt spridd användning av icke-reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, inomhus)                                                                                                                              |

### 2.1. ES 2: Fackanvändning: Användning som laboratoriereagens

#### Bidragande scenario Miljö

ERC8a: Vitt spridd användning av icke-reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, inomhus)

#### Bidragande scenario Arbetstagare

PROC15: Användning som laboratoriereagens

PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

### 2.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

#### 2.2.1. Bidragande exponeringsscenario med kontroll av miljöexponering: ERC8a

|                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Använd mängd, användningens frekvens och varaktighet/(eller från användningstid)</b><br>Dygnsmängden per uppställningsplats: $\leq 1.37E-7$ t<br>Årlig mängd per anläggning:                                |
| <b>Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder</b><br>Kommunal STP                                                                                                                                  |
| <b>Förhållanden och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk</b><br>Biologiskt avloppsreningsverk: Standard (effektivitet Vatten: 87.63%) Flödes hastighet för avloppsvatten från reningsverk: 2000 m3/dag. |
| <b>Förhållanden och åtgärder i samband med avfallshantering (innefattande produktavfall)</b>                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Detta material och dess behållare skall tas om hand som farligt avfall. Produktavfall och begagnade behållare skall bortscaffas enligt lokala föreskrifter.</p> |
| <p><b>Andra driftsförhållanden som påverkar miljöexponeringen</b></p> <p>Inga ytterligare specifika åtgärder har identifierats.</p>                                |

### 2.2.2. Bidragande exponeringsscenario för kontroll av arbetarnas exponering:

|                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Produktens egenskaper</b></p> <p>Fysikaliskt tillstånd: flytande</p> <p>Omfattar koncentrationer upp till: &lt;= 100 %</p>                                                                                                                         |
| <p><b>Använd mängd (eller som ingår i produkter), användningens frekvens och varaktighet/exponering</b></p> <p>Omfattar användning upp till: Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar</p> <p>Användningsfrekvens: Ingen information tillgänglig.</p> |
| <p><b>Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder</b></p> <p>Punktutslagning Effektivitet (av åtgärden): 90%.</p>                                                                                                                             |
| <p><b>Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning</b></p> <p>Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Använd skyddsglasögon enligt EN 166.</p>                  |
| <p><b>Andra användningsförhållanden som påverkar arbetstagarnas exponering</b></p> <p>Antar procestemperatur upp till 40 ° C. Användning inomhus.</p>                                                                                                    |

| Bidragande scenario<br>Arbetstagare                                                                                                                                                         | Specifika krav eller hanteringsregler                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Användning som laboratoriereagens (PROC15)                                                                                                                                                  | Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme). Förutsätter en bra grundstandard för arbetshygien.                                                    |
| Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3) | Se till att det finns en bra standard av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftomsättningar per timme). Effektivitet (av åtgärden): 30%.<br>Arbetsmiljöledningssystem: Avancerat. |

## 2.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

### 2.3.1. Miljöfarligt: ERC8a

|             |                   |                             |
|-------------|-------------------|-----------------------------|
| Utsläppsväg | Utsläppshastighet | Beräkningsmetod för utsläpp |
| Vatten.     | 6.85E-5 kg/day    | ESVOC SPERC 8.17.v2         |

|      |      |                     |
|------|------|---------------------|
| Luft | 50 % | ESVOC SPERC 8.17.v2 |
| Jord | 0 %  | ESVOC SPERC 8.17.v2 |

| skyddsmål                         | Exponeringsuppskattning      | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| sötvatten                         | 1.6E-5 mg/L                  | < 0.01                       |
| sötvattensediment                 | 6.48E-5 mg/kg torrsvikt      | < 0.01                       |
| havsvatten                        | 1.52E-6 mg/L                 | < 0.01                       |
| havssediment                      | 6.14E-6 mg/kg torrsvikt      | < 0.01                       |
| Avloppsreningsverk                | 4.23E-6 mg/L                 | < 0.01                       |
| Jordbruksjord                     | 7.44E-7 mg/kg torrsvikt      | < 0.01                       |
| Människa genom miljö - Inhalering | 2.87E-7 mg/m <sup>3</sup>    | < 0.01                       |
| Människa genom miljö - Oralt      | 5.62E-7 mg/kg kroppsvikt/dag | < 0.01                       |

### 2.3.2. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC15

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 17.10 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.244                        |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 68.42 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.671                        |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 17.10 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.244                        |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 68.42 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.671                        |
| Långsiktig – dermal, systemiska effekter    | 0.068 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | < 0.01                       |
| akut-dermal, systemiska verkningar          | /                                        |                              |
| Långsiktig – dermal, lokala effekter        | /                                        |                              |
| öga, lokal                                  | /                                        |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig     | /                                        |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, akut          | /                                        |                              |

### 2.3.3. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC3

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning               | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 5.987 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers) | 0.086                        |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 23.94 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers) | 0.235                        |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 5.987 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers) | 0.086                        |

|                                           |                                          |        |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|--------|
| Akut – inandning, lokala effekter         | 23.94 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.235  |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter | 0.138 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | < 0.01 |
| akut-dermal, systemiska verkningar        | /                                        |        |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter     | /                                        |        |
| öga, lokal                                | /                                        |        |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig   | /                                        |        |
| kombinerade vägar, systemisk, akut        | /                                        |        |

## 2.4. Riktlinje för nedströmsanvändare för provning av överensstämmelse med exponeringsscenario

**Anvisning för provning av överensstämmelse med exponeringsscenario:**

ECHA link: <https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

**Del D: Ramverk för exponeringsbedömning, Del E: Karakterisering:**

<https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment>

Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Ytterligare detaljer om skalnings- och kontrollteknologier finns i SpERC-faktabladet.

<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Guidances-and-Tools1/>

### 3. Korttitel av expositionsscenariot: ES 3: Industriellt bruk: Tillverkning av finkemikalier

| Användningssektor(er)           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Processkategorier [PROC]        | <p>PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden</p> <p>PROC15: Användning som laboratoriereagens</p> <p>PROC2: Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden</p> <p>PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden</p> <p>PROC4: Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår</p> <p>PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC8b: Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC9: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)</p> |
| Produktkategorier [PC]          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Varukategorier [AC]             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Miljöavgivningskategorier [ERC] | <p>ERC4: Användning av icke-reaktiva processhjälpmedel vid industrianläggning (ingen inneslutning i eller på vara)</p> <p>ERC6a: Användning av intermediär</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### 3.1. ES 3: Industriellt bruk: Tillverkning av finkemikalier

##### Bidragande scenario Miljö

ERC4: Användning av icke-reaktiva processhjälpmedel vid industrianläggning (ingen inneslutning i eller på vara)

ERC6a: Användning av intermediär

##### Bidragande scenario Arbetstagare

PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

PROC15: Användning som laboratoriereagens

PROC2: Kemisk produktion eller raffinering i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

PROC4: Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår

PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål

PROC8b: Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål

PROC9: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)

### 3.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

#### 3.2.1. Bidragande exponeringsscenario med kontroll av miljöexponering: ERC4

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Använd mängd, användningens frekvens och varaktighet/(eller från användningstid)</b><br>Dygnsmängden per uppställningsplats: 0.025 t<br>Årlig mängd per anläggning: 5 t                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder</b><br>Inga specifika åtgärder har identifierats.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Förhållanden och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk</b><br>Biologiskt avloppsreningsverk: Standard (effektivitet Vatten: 87.63%) Som ett värsta tänkbara scenario antas att avloppsvatten leds till ett kommunalt avloppsreningsverk utan någon rening på plats. Flödes hastighet för avloppsvatten från reningsverk: 2000 m3/dag. Vaporizers appliceras på jordbruksjordarna. |
| <b>Förhållanden och åtgärder i samband med avfallshantering (innefattande produktavfall)</b><br>Inga specifika åtgärder har identifierats. Produktavfall och begagnade behållare skall bortskaffas enligt lokala föreskrifter.                                                                                                                                                             |
| <b>Andra driftsförhållanden som påverkar miljöexponeringen</b><br>Mottagande ytvattenflöde: 18000 m3 / dygn.                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### 3.2.2. Bidragande exponeringsscenario med kontroll av miljöexponering: ERC6a

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Använd mängd, användningens frekvens och varaktighet/(eller från användningstid)</b><br>Dygnsmängden per uppställningsplats: 0.025 t<br>Årlig mängd per anläggning: 5 t                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder</b><br>Inga specifika åtgärder har identifierats.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Förhållanden och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk</b><br>Biologiskt avloppsreningsverk: Standard (effektivitet Vatten: 87.63%) Som ett värsta tänkbara scenario antas att avloppsvatten leds till ett kommunalt avloppsreningsverk utan någon rening på plats. Flödes hastighet för avloppsvatten från reningsverk: 2000 m3/dag. Vaporizers appliceras på jordbruksjordarna. |
| <b>Förhållanden och åtgärder i samband med avfallshantering (innefattande produktavfall)</b><br>Inga specifika åtgärder har identifierats. Produktavfall och begagnade behållare skall bortskaffas enligt lokala föreskrifter.                                                                                                                                                             |
| <b>Andra driftsförhållanden som påverkar miljöexponeringen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Mottagande ytvattenflöde: 18000 m3 / dygn.

### 3.2.3. Bidragande exponeringsscenario för kontroll av arbetarnas exponering:

|                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Produktens egenskaper</b><br>Fysikaliskt tillstånd: flytande<br>Omfattar koncentrationer upp till: <= 100 %                                                                                                                                       |
| <b>Använd mängd (eller som ingår i produkter), användningens frekvens och varaktighet/exponering</b><br>Omfattar användning upp till: Täcker dagliga exponeringar upp till 8 timmar (om inget annat anges).<br>Användningsfrekvens: 200 dagar per år |
| <b>Tekniska och organisatoriska förhållanden och åtgärder</b><br>Arbetsmiljöledningssystem: Avancerat.                                                                                                                                               |
| <b>Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning</b><br>Ytterligare information om särskilda riskhanteringsåtgärder: se varje processkategori (PROC).                                                    |
| <b>Andra användningsförhållanden som påverkar arbetstagarnas exponering</b><br>Förutsätter processtemperatur upp till: 40°C                                                                                                                          |

| Bidragande scenario<br>Arbetstagare                                                                                                                                                         | Specifika krav eller hanteringsregler                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC1)                                      | Utomhusanvändning                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Användning som laboratoriereagens (PROC15)                                                                                                                                                  | Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme). Punktuttagning Effektivitet (av åtgärden): 90%. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Använd skyddsglasögon enligt EN 166. Användning inomhus                                           |
| Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC2)                  | Andningsskyddsutrustning: Tilldelad skyddsfaktor (APF) = 10. Effektivitet (av åtgärden): 90%. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Använd skyddsglasögon enligt EN 166. Utomhusanvändning                                                                                       |
| Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden (PROC3) | Punktuttagning Effektivitet (av åtgärden): 90%. Se till att det finns en bra standard av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftomsättningar per timme). Effektivitet (av åtgärden): 30%. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Använd skyddsglasögon enligt EN 166. |

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår (PROC4)                                                                                       | Se till att det finns en bra standard av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftomsättningar per timme). Effektivitet (av åtgärden): 30%. Punktutsugning Effektivitet (av åtgärden): 90%. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Använd skyddsglasögon enligt EN 166.                             |
| Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8a) | Andningsskyddsutrustning: Tilldelad skyddsfaktor (APF) = 4. Effektivitet (av åtgärden): 95%. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Använd skyddsglasögon enligt EN 166. Utomhusanvändning                                                                                                                    |
| Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål (PROC8b)                                 | Andningsskyddsutrustning: Tilldelad skyddsfaktor (APF) = 10. Effektivitet (av åtgärden): 90%. Använd skyddsglasögon enligt EN 166. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Utomhusanvändning                                                                                                                   |
| Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) (PROC9)                         | Andningsskyddsutrustning: Tilldelad skyddsfaktor (APF) = 10. Punktutsugning Effektivitet (av åtgärden): 90%. Använd lämpliga handskar som testats enligt EN374. Effektivitet (av åtgärden): 80%. Använd skyddsglasögon enligt EN 166. Se till att det finns en bra standard av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftomsättningar per timme). |

### 3.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

#### 3.3.1. Miljöfarligt: ERC4

| Utsläppsväg | Utsläppshastighet | Beräkningsmetod för utsläpp |
|-------------|-------------------|-----------------------------|
| Vatten.     | 25 kg/day         | EUSES v2.1.2                |
| Luft        | 25 kg/day         | EUSES v2.1.2                |
| Jord        | 5 %               | EUSES v2.1.2                |

| skyddsmål                         | Exponeringsuppskattning   | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| sötvatten                         | 0.155 mg/L                | 0.015                        |
| sötvattensediment                 | 0.626 mg/kg torrsvikt     | 0.015                        |
| havsvatten                        | 0.015 mg/L                | 0.015                        |
| havssediment                      | 0.063 mg/kg torrsvikt     | 0.015                        |
| Avloppsreningsverk                | 1.545 mg/L                | 0.048                        |
| Jordbruksjord                     | 0.013 mg/kg torrsvikt     | < 0.01                       |
| Människa genom miljö - Inhalering | 3.81E-3 mg/m <sup>3</sup> | < 0.01                       |
| Människa genom miljö - Oralt      | 3E-3 mg/kg kroppsvikt/dag | < 0.01                       |

#### 3.3.2. Miljöfarligt: ERC6a

| Utsläppsväg | Utsläppshastighet | Beräkningsmetod för utsläpp |
|-------------|-------------------|-----------------------------|
| Vatten.     | 0.5 kg/day        | EUSES v2.1.2                |
| Luft        | 1.25 kg/day       | EUSES v2.1.2                |
| Jord        | 0.1 %             | EUSES v2.1.2                |

| skyddsmål                         | Exponeringsuppskattning      | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| sötvatten                         | 3.11E-3 mg/L                 | < 0.01                       |
| sötvattensediment                 | 0.013 mg/kg torrsvikt        | < 0.01                       |
| havsvatten                        | 3.1E-4 mg/L                  | < 0.01                       |
| havssediment                      | 1.26E-3 mg/kg torrsvikt      | < 0.01                       |
| Avloppsreningsverk                | 0.031 mg/L                   | < 0.01                       |
| Jordbruksjord                     | 2.78E-4 mg/kg torrsvikt      | < 0.01                       |
| Människa genom miljö - Inhalering | 1.91E-4 mg/m <sup>3</sup>    | < 0.01                       |
| Människa genom miljö - Oralt      | 6.29E-5 mg/kg kroppsvikt/dag | < 0.01                       |

### 3.3.3. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC1

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 0.012 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | < 0.01                       |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 0.048 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | < 0.01                       |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 0.012 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | < 0.01                       |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 0.048 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | < 0.01                       |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter   | 0.034 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | < 0.01                       |
| akut-dermal, systemiska verkningar          |                                          |                              |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter       |                                          |                              |
| öga, lokal                                  |                                          |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig     |                                          |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, akut          |                                          |                              |

### 3.3.4. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC15

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning               | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 8.552 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers) | 0.122                        |

|                                           |                                          |        |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|--------|
| Akut – inandning, systemiska effekter     | 34.21 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.335  |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter   | 8.552 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.122  |
| Akut – inandning, lokala effekter         | 34.21 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.335  |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter | 0.068 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | < 0.01 |
| akut-dermal, systemiska verkningar        |                                          |        |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter     |                                          |        |
| öga, lokal                                |                                          |        |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig   |                                          |        |
| kombinerade vägar, systemisk, akut        |                                          |        |

### 3.3.5. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC2

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 2.993 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.043                        |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 11.97 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.117                        |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 2.993 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.043                        |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 11.97 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.117                        |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter   | 0.274 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | 0.014                        |
| akut-dermal, systemiska verkningar          |                                          |                              |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter       |                                          |                              |
| öga, lokal                                  |                                          |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig     |                                          |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, akut          |                                          |                              |

### 3.3.6. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC3

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 5.987 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.086                        |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 23.94 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.235                        |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 5.987 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.086                        |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 23.94 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.235                        |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter   | 0.138 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | < 0.01                       |

|                                         |  |  |
|-----------------------------------------|--|--|
| akut-dermal, systemiska verkningar      |  |  |
| Långsiktig – dermal, lokala effekter    |  |  |
| öga, lokal                              |  |  |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig |  |  |
| kombinerade vägar, systemisk, akut      |  |  |

### 3.3.7. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC4

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkaraktäriseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 11.97 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.171                          |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 47.89 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.47                           |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 11.97 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.171                          |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 47.89 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.47                           |
| Långsiktig – dermal, systemiska effekter    | 1.372 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | 0.069                          |
| akut-dermal, systemiska verkningar          |                                          |                                |
| Långsiktig – dermal, lokala effekter        |                                          |                                |
| öga, lokal                                  |                                          |                                |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig     |                                          |                                |
| kombinerade vägar, systemisk, akut          |                                          |                                |

### 3.3.8. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC8a

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkaraktäriseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 14.96 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.214                          |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 59.86 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.587                          |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 14.96 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.214                          |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 59.86 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.587                          |
| Långsiktig – dermal, systemiska effekter    | 2.742 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | 0.137                          |
| akut-dermal, systemiska verkningar          |                                          |                                |
| Långsiktig – dermal, lokala effekter        |                                          |                                |
| öga, lokal                                  |                                          |                                |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig     |                                          |                                |

|                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| kombinerade vägar, systemisk, akut |  |  |
|------------------------------------|--|--|

### 3.3.9. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC8b

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 0.5 mg/m <sup>3</sup> (ART 1.5)          | < 0.01                       |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 0.5 mg/m <sup>3</sup> (ART 1.5)          | < 0.01                       |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 0.5 mg/m <sup>3</sup> (ART 1.5)          | < 0.01                       |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 0.5 mg/m <sup>3</sup> (ART 1.5)          | < 0.01                       |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter   | 2.742 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | 0.137                        |
| akut-dermal, systemiska verkningar          |                                          |                              |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter       |                                          |                              |
| öga, lokal                                  |                                          |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig     |                                          |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, akut          |                                          |                              |

### 3.3.10. Arbetstagare Exponeringsuppskattning: PROC9

| Exponeringsväg                              | Exponeringsuppskattning                  | Riskkaraktiseringskvot (RCR) |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Långsiktig – inandning, systemiska effekter | 2.395 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.034                        |
| Akut – inandning, systemiska effekter       | 9.579 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.094                        |
| Långsiktig – inandning, lokala effekter     | 2.395 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.034                        |
| Akut – inandning, lokala effekter           | 9.579 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers)    | 0.094                        |
| Långsiktig – dermala, systemiska effekter   | 1.372 mg/kg kroppsvikt/dag (TRA Workers) | 0.069                        |
| akut-dermal, systemiska verkningar          |                                          |                              |
| Långsiktig – dermala, lokala effekter       |                                          |                              |
| öga, lokal                                  |                                          |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, långvarig     |                                          |                              |
| kombinerade vägar, systemisk, akut          |                                          |                              |

## 3.4. Riktlinje för nedströmsanvändare för provning av överensstämmelse med exponeringsscenariot

**Anvisning för provning av överensstämmelse med exponeringsscenario:**

ECHA link: <https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

**Del D: Ramverk för exponeringsbedömning, Del E: Karakterisering:**

<https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment>

**Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.**

**Ytterligare detaljer om skalnings- och kontrollteknologier finns i SpERC-faktabladet.**

<http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Guidances-and-Tools1/>