

Revisjonsdato 31-May-2017

Revisjonsdato 02-Sep-2025

Revisjonsnummer 2

**AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket****1.1. Produktidentifikator**

Produktkode(r) 54668

Sikkerhetsdatablad nummer 54668

Produktnavn HX 24

**Andre identifiseringsmåter**

UFI 0GDV-14MQ-8001-X5XN

Synonymer HX-I 24

Rent stoff/ren blanding Blanding

**1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes**Anbefalt bruk Kjemikalie  
For ytterligere informasjon, se vedlagte eksponeringsscenario.**1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet****Leverandør**Univar Solutions AS  
Postboks 476  
NO-1411 Kolbotn  
Norge  
NOR  
Flere opplysninger kan fås fra**E-postadresse** SDS.EMEA@univarsolutions.com

Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83

**1.4. Nødtelefonnummer**Nødtelefon SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)  
Nødtelefonnummer Giftinformasjonen : 22 59 13 00**Nødtelefon - §45 - (EF)1272/2008****Europa** 112**AVSNITT 2: Fareidentifikasjon****2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen***Regulering (EU) nr. 1272/2008***Brannfarlige væsker** Kategori 3 - (H226)**2.2. Merkingselementer**



**Signalord**  
Advarsel

### Fareutsagn

H226 - Brannfarlig væske og damp

### P-setninger - EU (§28, 1272/2008)

P210 - Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt

P280 - Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm

P303 + P361 + P353 - VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll huden med vann eller dusj

P501 - Innhold/beholder leveres i samsvar med gjeldende lokale, regionale, nasjonale og internasjonale forskrifter

### 2.3. Andre farer

#### PBT- og vPvB-vurdering

Produktet inneholder ingen stoff(er) som er klassifisert som PBT eller vPvB.

#### Opplysninger om hormonhermer

Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

## AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

### 3.1 Stoffer

Ikke relevant

### 3.2 Stoffblandinger

| Kjemikalienavn                   | Vekt-%   | REACH-registreringsnummer | EC-nummer (EU-indeksnummer): | Klassifisering i henhold til regulering (EU) nr. 1272/2008 [CLP]        | Spesifikk konsentrasjonsgrense (SCL) | M-faktor | M-faktor (langvarig) |
|----------------------------------|----------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------|
| ETHANOL<br>64-17-5               | 10 - 20% | 01-211945761<br>0-43-XXXX | 200-578-6<br>(603-002-00-5)  | Flam. Liq. 2<br>(H225)<br>Eye Irrit. 2<br>(H319)                        | Eye Irrit. 2<br>(H319) ::<br>C>=50%  | -        | -                    |
| PROPAN-2-OL<br>67-63-0           | 1 - 5%   | 01-211945755<br>8-25-XXXX | 200-661-7<br>(603-117-00-0)  | Flam. Liq. 2<br>(H225)<br>Eye Irrit. 2<br>(H319)<br>STOT SE 3<br>(H336) | STOT SE 3<br>(H336) ::<br>C>=20%     | -        | -                    |
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE<br>108-10-1 | < 1%     | 01-211947398<br>0-30-XXXX | 203-550-1<br>(606-004-00-4)  | Flam. Liq. 2<br>(H225)<br>Acute Tox. 4<br>(H332)<br>Eye Irrit. 2        | -                                    | -        | -                    |

|  |  |  |  |                                                             |  |  |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  |  |  | (H319)<br>Carc. 2 (H351)<br>STOT SE 3<br>(H336)<br>(EUH066) |  |  |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------|--|--|--|

**Fullstendig tekst for H- og EUH-setninger: se seksjon 16**

**Akutt toksisitetsestimat**

Hvis LD50/LC50-data ikke er tilgjengelig eller ikke samsvarer med klassifiseringskategorien, brukes den aktuelle konverteringsverdien fra CLP Vedlegg I, tabell 3.1.2 til å beregne et estimat for akutt toksisitet (ATEmix) når blandingen skal klassifiseres basert på bestanddelene i den

| Kjemikalienavn                   | Oral LD50 mg/kg | Dermal LD50 mg/kg | LC50 innånding - 4 timer - støv/tåke - mg/l | LC50 innånding - 4 timer - damp - mg/l | LC50 innånding - 4 timer - gass - ppm |
|----------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| ETHANOL<br>64-17-5               | > 7000          | > 15800           | 116.9<br>133.8                              | Ingen data er tilgjengelig             | Ingen data er tilgjengelig            |
| PROPAN-2-OL<br>67-63-0           | 5840            | = 12800           | Ingen data er tilgjengelig                  | 30.1002                                | Ingen data er tilgjengelig            |
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE<br>108-10-1 | > 2000 - 5000   | >2000             | Ingen data er tilgjengelig                  | 11                                     | Ingen data er tilgjengelig            |

Dette produktet inneholder ikke kandidatstoffer med høy bekymring ved en konsentrasjon på  $\geq 0,1\%$  (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), artikkel 59)

## AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Innånding</b>                                | VED INHALERING: Flytt den berørte ut i frisk luft og la vedkommende hvile i en stilling som letter åndedrettet. Gi oksygen (kun kyndig personell) ved pusteproblemer. Kontakt lege hvis symptomene oppstår.                                                        |
| <b>Øyekontakt</b>                               | Skyll umiddelbart med mye vann, også under øyelokkene, i minst 15 minutter. Hold øynene vidåpne under skyllingen. Ikke gni på det påvirkede området.                                                                                                               |
| <b>Hudkontakt</b>                               | VED HUDKONTAKT (eller hår): Tilsølte klær må fjernes straks. P353 - Skyll huden med vann/dusj. Kontakt lege hvis symptomene oppstår.                                                                                                                               |
| <b>Svelging</b>                                 | Skyll munnen godt med vann. Drikk rikelig vann. Kontakt lege øyeblikkelig dersom store mengder av dette materialet er svelget.                                                                                                                                     |
| <b>Personlig verneutstyr for førstehjelpere</b> | Fjern alle antennelseskilder. Se til at helsepersonellet vet hvilke(t) stoff(er) som er involvert, og tar forholdsregler for å beskytte seg selv og hindre spredning av kontamineringen. Bruk påkrevd, personlig verneutstyr. Se avsnitt 8 for flere opplysninger. |

### 4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

|           |                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Innånding | I høye konsentrasjoner kan damper irritere hals og luftveier og forårsake hoste. |
| Øynene    | Damp kan forårsake irritasjon.                                                   |
| Dermal    | Kan forårsake irritasjon.                                                        |
| Svelging  | Kan forårsake ubehag ved svelging                                                |

**4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig**

Merknad til leger Behandle symptomene.

**AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak****5.1. Slukningsmidler**

Egnede slukningsmidler Tørrkjemikalie. Karbondioksid (CO<sub>2</sub>). Vannspray. Alkoholbestandig skum.

Stor brann FORSIKTIG: Bruk av vannspray ved brannslukning kan være ineffektivt.

Uegnede slukningsmidler Ikke spre materialutslipp med vannstråler under høyt trykk.

**5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen**

Spesielle farer som kommer fra kjemikaliet Eksponering for forbrenningsprodukter kan være helsefarlig.

Farlige forbrenningsprodukter Karbonoksider.

**5.3. Råd til brannmannskaper**

Spesielt verneutstyr og forholdsregler for brannslukningspersonell Brannbekjempningspersonale må bruke selvforsynt åndedrettsvern og røykdykkerutstyr. Kjøøl ned beholdere med store mengder vann til en god stund etter at brannen er slukket. Samle opp forurensset brannslukningsvann adskilt. Må ikke komme inn i avløp eller overflatevann.

Farekode •3Y

**AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp****6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner**

Personlige forholdsregler Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Unngå kontakt med øyne og hud. Bruk personlig verneutstyr som anbefalt i seksjon 8. Hold personer vekk fra av spill/lekkasje og på losiden av dem. Ikke rør ved eller gå gjennom utslippsmateriale.

For beredskapspersonell Bruk personlig verneutstyr som anbefalt i seksjon 8.

**6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø**

Forsiktighetsregler med hensyn til miljø Hindre ytterligere lekkasje eller spill hvis det kan gjøres farefritt. Utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn ikke tillatt. Lokale myndigheter må informeres dersom betydelige utslipp ikke kan avgrenses.

**6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing**

Kontrollmetoder Avgrens og samle opp spillet med ikke-brennbart materiale (f.eks. sand, jord, kiselgur, vermikulitt) og anbring det i en beholder for avfallsbehandling i samsvar med lokale/nasjonale forskrifter (se punkt 13).

Metoder for rengjøring Rengjør forurensede objekter og områder godt i henhold til miljøreguleringer.

Forebygging av sekundære faremomenter Følg god kjemikaliehygiene.

**6.4. Henvisning til andre avsnitt**

Henvisning til andre avsnitt Se avsnitt 8 for flere opplysninger. Se avsnitt 13 for flere opplysninger.

**AVSNITT 7: Håndtering og lagring****7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering**

**Forholdsregler for sikker håndtering** Unngå kontakt med huden og øynene. Bruk personlig verneutstyr som anbefalt i seksjon 8. Unngå søl. Holdes unna varme, gnister og åpen ild. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

**Generelle hygienepinsipper** Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Vask hendene før pauser, og umiddelbart etter håndtering av produktet. Fjern forurensede klær og verneutstyr før du går inn i spiseområder.

**7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter**

**Oppbevaringsforhold** Hold beholderen godt lukket på et tørt, kjølig og godt ventilert sted. Holdes unna varme, gnister og åpen ild. Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr. Oppbevares unna uforenlige materialer. Sterke oksidasjonsmidler. Sterke syrer.

**Oppbevaringsklasse (TRGS 510)** LGK 3.

**7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)**

**Spesifikk bruk**  
Se avsnitt 1 for flere opplysninger.

**Tiltak for risikostyring (Risk Management Methods (RMM))** Påkrevet informasjon finnes i dette sikkerhetsdatabladet.

**AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr****8.1. Kontrollparametere****Eksponeringsgrenser**

| Kjemikalienavn                   | Den europeiske unionen                                                                                                            | Norge                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ETHANOL<br>64-17-5               | -                                                                                                                                 | TWA: 500 ppm<br>TWA: 950 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 625 ppm<br>STEL: 1187.5 mg/m <sup>3</sup> |
| PROPAN-2-OL<br>67-63-0           | -                                                                                                                                 | TWA: 100 ppm<br>TWA: 245 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 150 ppm<br>STEL: 306.25 mg/m <sup>3</sup> |
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE<br>108-10-1 | TWA: 20 ppm<br>TWA: 83 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 50 ppm<br>STEL: 208 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 100 ppm<br>416 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 20 ppm<br>TWA: 83 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 50 ppm<br>STEL: 208 mg/m <sup>3</sup><br>H* |

**Biologiske yrkeseksponeringsgrenser**

| Kjemikalienavn                   | Den europeiske unionen                             | Norge |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|-------|
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE<br>108-10-1 | 4-methylpentan-2-one: 20 micromol per litre(Urine) |       |

**Avledet nivå for ingen virkning (DNEL) - arbeidere**

| Kjemikalienavn     | Oral | Dermal                    | Innånding                                                       |
|--------------------|------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ETHANOL<br>64-17-5 | -    | 8238 mg/kg bw/day [4] [6] | 380 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]<br>1900 mg/m <sup>3</sup> [5] [7] |

| Kjemikalienavn                   | Oral | Dermal                   | Innånding                                                                                                                      |
|----------------------------------|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROPAN-2-OL<br>67-63-0           | -    | 888 mg/kg bw/day [4] [6] | 500 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]                                                                                                  |
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE<br>108-10-1 | -    | 11.8 mg/kg [4] [6]       | 208 mg/m <sup>3</sup> [4] [7]<br>208 mg/m <sup>3</sup> [5] [7]<br>83 mg/m <sup>3</sup> [4] [5]<br>83 mg/m <sup>3</sup> [5] [6] |

**Merknader**

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| [4] | Systemiske helseeffekter. |
| [5] | Lokale helseeffekter.     |
| [6] | Langsiktig.               |
| [7] | Kortvarig.                |

**Derivert minste effektnivå (DMEL) - arbeidere** Ingen informasjon tilgjengelig

**Merknader**

**Avledet nivå for ingen virkning (DNEL) - generell offentlighet**

| Kjemikalienavn                   | Oral                    | Dermal                   | Innånding                                                                                                                              |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ETHANOL<br>64-17-5               | 87 mg/kg bw/day [4] [6] | 206 mg/kg bw/day [4] [6] | 114 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]<br>950 mg/m <sup>3</sup> [5] [7]                                                                         |
| PROPAN-2-OL<br>67-63-0           | 26 mg/kg bw/day [4] [6] | 319 mg/kg bw/day [4] [6] | 89 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]                                                                                                           |
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE<br>108-10-1 | 4.2 mg/kg [4] [6]       | 4.2 mg/kg [4] [6]        | 155.2 mg/m <sup>3</sup> [4] [7]<br>155.2 mg/m <sup>3</sup> [5] [7]<br>14.7 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]<br>14.7 mg/m <sup>3</sup> [5] [6] |

**Merknader**

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| [4] | Systemiske helseeffekter. |
| [5] | Lokale helseeffekter.     |
| [6] | Langsiktig.               |
| [7] | Kortvarig.                |

**Derivert minste effektnivå (DMEL) - generell offentlighet** Ingen informasjon tilgjengelig.

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

| Kjemikalienavn                   | Ferskvann  | Ferskvann<br>(periodiske utslipp) | Sjøvann    | Sjøvann (periodiske<br>utslipp) | Luft |
|----------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|---------------------------------|------|
| ETHANOL<br>64-17-5               | 0.96 mg/l  | -                                 | 0.79 mg/l  | -                               | -    |
| PROPAN-2-OL<br>67-63-0           | 140.9 mg/L | 140.9 mg/L                        | 140.9 mg/L | -                               | -    |
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE<br>108-10-1 | 0.6 mg/l   | -                                 | 0.06 mg/l  | -                               | -    |

| Kjemikalienavn                   | Ferskvannssediment       | Sjøvannssediment         | Kloakkbehandling | Jord             | Næringskjede   |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|------------------|----------------|
| ETHANOL<br>64-17-5               | 3.6 mg/kg dw             | 2.9 mg/kg dw             | 580 mg/l         | 0.63 mg/kg dw    | 0.38 g/kg      |
| PROPAN-2-OL<br>67-63-0           | 552 mg/kg sediment<br>dw | 552 mg/kg sediment<br>dw | 2251 mg/L        | 28 mg/kg soil dw | 160 mg/kg food |
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE<br>108-10-1 | 8.27 mg/kg               | 0.83 mg/kg               | 27.5 mg/l        | 1.3 mg/kg        | -              |

**8.2. Eksponeringskontroll****Tekniske kontroller**

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | sikkerhetsdusjer nær arbeidsstedet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Personlig verneutstyr</b><br><b>Vernebriller/ansiktsskjerm</b> | Ansiktsbeskyttelse og/eller vernebriller. Bruk øyebeskyttelse tilpasset EN 166. Ikke bruk kontaktlinser når du håndterer dette produktet.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Håndvern</b>                                                   | Bruk vernehansker som tåler kjemikalier ved langvarig eller gjentatt kontakt. Påse at gjennombruddstiden til hanskematerialet ikke overskrides. Spør leverandøren av hanskene om gjennombruddstiden for de enkelte hanskene. Vernehanskene må være godkjent etter standard EN 374. Eksempler på foretrukne hanskebarrierematerialer inkluderer: Neoprenhansker. Polyvinylklorid (PVC). |
| <b>Hud- og kroppsvern</b>                                         | Bruk egnede verneklær for å beskytte mot mulig hudkontakt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Åndedrettsvern</b>                                             | Ved utilstrekkelig ventilasjon skal åndedrettsvern benyttes. Bruk egnet åndedrettsvern med gassfilter, type E. EN 136/140/141/145/143/149.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Generelle hygienepinsipper</b>                                 | Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Vask hendene før pauser, og umiddelbart etter håndtering av produktet. Fjern forurensede klær og verneutstyr før du går inn i spiseområder.                                                                                                                 |
| <b>Miljømessige eksponeringskontroller</b>                        | Unngå utslipp til miljøet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

### 9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

|                                              |                                |                                 |
|----------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>Fysisk tilstand</b>                       | Væske                          |                                 |
| <b>Utseende</b>                              | Klar væske                     |                                 |
| <b>Farge</b>                                 | Fargeløs                       |                                 |
| <b>Lukt</b>                                  | Løsemiddel                     |                                 |
| <b>Luktterskel</b>                           | Ingen informasjon tilgjengelig |                                 |
| <b>Egenskap</b>                              | <b>Verdier</b>                 | <b>Bemerkninger • Metode</b>    |
| <b>Smeltepunkt / frysepunkt</b>              |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Startkokepunkt og kokeområde</b>          |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Brannfare</b>                             |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Brennbarhetsgrense i luft</b>             |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| Øvre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser  |                                |                                 |
| Nedre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser |                                |                                 |
| <b>Flammepunkt</b>                           | 33 °C                          | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Selvantennelsestemperatur</b>             | 399 °C                         | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Spaltningstemperatur</b>                  |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>pH</b>                                    | 7                              | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| pH (som vannløsning)                         |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Kinematisk viskositet</b>                 |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| Dynamisk viskositet                          |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Vannløselighet</b>                        | Soluble in water               | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Løselighet</b>                            |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Partisjonskoeffisient</b>                 |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Damptrykk</b>                             |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Relativ tetthet</b>                       | 0.96                           | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| Romdensitet                                  |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| Væsketetthet                                 | Ingen informasjon tilgjengelig | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Relativt damptetthet</b>                  |                                | Ingen informasjon tilgjengelig. |
| <b>Partikkelegenskaper</b>                   |                                | Ikke relevant.                  |
| Behandles som                                | .                              |                                 |
| tredjegradsforbrenning                       |                                |                                 |
| <b>Partikkelstørrelsesfordeling</b>          | .                              |                                 |

## 9.2. Andre opplysninger

9.2.1. Informasjon som gjelder fysisk fare-klasser  
Ikke relevant

9.2.2. Andre sikkerhetsegenskaper  
Ingen informasjon tilgjengelig

## **AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet**

### 10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Ingen kjent.

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet Stabilt ved anbefalte oppbevaringsforhold.

#### **Ekspløsjonsdata**

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Følsomhet for mekanisk støt        | Ingen. |
| Følsomhet for statiske utladninger | Ja.    |

### 10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner Ingen ved normal proseshåndtering.

### 10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås Unngå overdreven varme i lengre perioder. Varme, ild og gnister.

### 10.5. Uforenlige materialer

Uforenlige materialer Sterke oksidasjonsmidler. Sterke syrer.

### 10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige nedbrytingsprodukter Karbonoksider.

## **AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger**

### 11.1. Informasjon om fareklasser, som definert i forskrift (EU) nr. 1272/2008

#### Informasjon om sannsynlige eksponeringsveier

##### **Produktinformasjon**

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| Innånding  | Kan forårsake irritasjon av luftveiene. |
| Øyekontakt | Kan forårsake øyeirritasjon.            |
| Hudkontakt | Kan forårsake lett irritasjon.          |
| Svelging   | Mage-tarmplager.                        |

#### Symptomer relatert til fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

Symptomer Hodepine. Døsighet. Svimmelhet. Kan forårsake rødhet og tåredannelse på øynene. Smerte. Kan forårsake ubehag i fordøyelsessystemet ved svelging av store mengder.

#### Akutt toksisitet

Numeriske mål for giftighet



Følgende verdier er beregnet ut fra kapittel 3.1 i GHS-dokumentet

#### Komponentinformasjon

| Kjemikalienavn       | Oral LD50                        | Dermal LD50               | Inhalering LC50          |
|----------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| ETHANOL              | = 17800 mg/kg ( Rat )            | > 15800 mg/kg ( Rabbit )  | = 124.7 mg/L ( Rat ) 4 h |
| PROPAN-2-OL          | > 5000 mg/kg ( Rat )             | > 5000 mg/kg ( Rabbit )   | > 25 mg/l ( Rat ) 6h     |
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE | LD50 : > 2000 - 5000 mg/kg (Rat) | LD50 : > 2000 mg/kg (Rat) | 11 mg/l (Vapour)         |

#### Forsinkede og umiddelbare effekter, samt kroniske effekter fra kortvarig og langvarig eksponering

##### Hudetsing/hudirritasjon

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

##### ETHANOL (64-17-5)

| Metode                                           | Arter | Opptaksvei | Effektiv dose | Eksposeringstid | Resultater                                    |
|--------------------------------------------------|-------|------------|---------------|-----------------|-----------------------------------------------|
| OECD-test nr. 404: Akutt hudirritasjon/korrosjon | Kanin | Dermal     |               |                 | ikke irriterende<br>Tørrhet og/eller sprekker |

##### PROPAN-2-OL (67-63-0)

| Metode                                           | Arter | Opptaksvei | Effektiv dose | Eksposeringstid | Resultater                                          |
|--------------------------------------------------|-------|------------|---------------|-----------------|-----------------------------------------------------|
|                                                  |       |            |               |                 | Gjentatt eksponering kan gi tørr eller sprukket hud |
| OECD-test nr. 404: Akutt hudirritasjon/korrosjon | Kanin | Dermal     |               | 4 timer         | ikke irriterende                                    |

##### 4-METHYLPENTAN-2-ONE (108-10-1)

| Metode                                           | Arter | Opptaksvei | Effektiv dose | Eksposeringstid | Resultater       |
|--------------------------------------------------|-------|------------|---------------|-----------------|------------------|
| OECD-test nr. 404: Akutt hudirritasjon/korrosjon | Kanin | Dermal     |               |                 | ikke irriterende |

##### Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

##### ETHANOL (64-17-5)

| Metode                                        | Arter | Opptaksvei | Effektiv dose | Eksposeringstid | Resultater                 |
|-----------------------------------------------|-------|------------|---------------|-----------------|----------------------------|
| OECD-test nr. 405: Akutt øyeirritasjon/etsing | Kanin | øye        |               |                 | Gir alvorlig øyeirritasjon |

##### PROPAN-2-OL (67-63-0)

| Metode | Arter | Opptaksvei | Effektiv dose | Eksposeringstid | Resultater                 |
|--------|-------|------------|---------------|-----------------|----------------------------|
|        | Kanin |            |               |                 | Gir alvorlig øyeirritasjon |

##### 4-METHYLPENTAN-2-ONE (108-10-1)

| Metode                                        | Arter | Opptaksvei | Effektiv dose | Eksposeringstid | Resultater       |
|-----------------------------------------------|-------|------------|---------------|-----------------|------------------|
| OECD-test nr. 405: Akutt øyeirritasjon/etsing | Kanin | øye        |               |                 | Litt irriterende |

##### Luftveis- eller hudallergi

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

##### ETHANOL (64-17-5)

| Metode                                | Arter   | Opptaksvei | Resultater          |
|---------------------------------------|---------|------------|---------------------|
| OECD-test nr. 406: Hudsensibilisering | Marsvin | Dermal     | Ikke et hudallergen |

##### PROPAN-2-OL (67-63-0)

| Metode                                | Arter   | Opptaksvei | Resultater |
|---------------------------------------|---------|------------|------------|
| OECD-test nr. 406: Hudsensibilisering | Marsvin | Dermal     | Negativ    |

|  |  |  |                                                           |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------|
|  |  |  | Ingen tegn på sensibilisering av luftveiene er rapportert |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------|

## 4-METHYLPENTAN-2-ONE (108-10-1)

| Metode   | Arter   | Opptaksvei | Resultater          |
|----------|---------|------------|---------------------|
| OECD 406 | Marsvin | Dermal     | Ikke et hudallergen |

**Mutagent for kimceller**

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

## Komponentinformasjon

ETHANOL (64-17-5)

| Metode | Arter    | Resultater                                                                                         |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | in vitro | Negativ                                                                                            |
|        |          | Studier av genetisk toksisitet hos dyr var negative i noen tilfeller og positive i andre tilfeller |

## PROPAN-2-OL (67-63-0)

| Metode                                                                                             | Arter              | Resultater |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| OECD-test nr. 471: Bakteriell omvendt mutasjonstest                                                | in vitro Ames test | Negativ    |
| OECD-test nr. 476: Genmuteringstester in vitro på pattedyrceller, ved bruk av hprt- og xprt-genene | in vitro           | Negativ    |
| OECD-test nr. 474: mikronukleustest i røde blodlegemer hos pattedyr                                | Mus                | Negativ    |

**Kreftfremkallende**

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

## Komponentinformasjon

ETHANOL (64-17-5)

| Metode                                           | Arter | Resultater             |
|--------------------------------------------------|-------|------------------------|
| Ekspertvurdering og vekting av bevisfastsettelse |       | Ikke kreftfremkallende |

## PROPAN-2-OL (67-63-0)

| Metode                                                       | Arter | Resultater |
|--------------------------------------------------------------|-------|------------|
| OECD-test nr. 451: Studier over kreftframkallende egenskaper | Rotte | Negativ    |

## 4-METHYLPENTAN-2-ONE (108-10-1)

| Metode                                                           | Arter     | Resultater                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lik OECD-test nr. 451: Studier over kreftframkallende egenskaper | Dyredata. | Mulig fare for kreft<br>NOAEC 1840 mg/m <sup>3</sup> Mekanismen eller virkemåten er kanskje ikke relevant hos mennesker |

**Reproduksjonstoksisitet**

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

## ETHANOL (64-17-5)

| Metode                                                                   | Arter | Resultater                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| OECD-test nr. 414: Prenatal studie av utviklingsgiftighet                | Rotte | Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt. |
| OECD-test nr. 416: Studie av forplantningsgiftighet over to generasjoner | Mus   | Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt. |

## PROPAN-2-OL (67-63-0)

| Metode                       | Arter | Resultater                           |
|------------------------------|-------|--------------------------------------|
| OECD-test nr. 415: Studie av |       | Dette produktet inneholder ikke noen |

|                                           |  |                                                     |
|-------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------|
| forplantningsgiftighet over én generasjon |  | kjente eller formodede farer for forplantningsevnen |
|-------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------|

**STOT - enkel eksponering**

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

## ETHANOL (64-17-5)

| Metode | Arter | Opptaksvei | Effektiv dose | Eksponeringstid | Resultater                                                                               |
|--------|-------|------------|---------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |       |            |               |                 | Evaluerings av tilgjengelige data tyder på at dette materialet ikke er en STOT-SE-giftig |

## PROPAN-2-OL (67-63-0)

| Metode | Arter | Opptaksvei | Effektiv dose | Eksponeringstid | Resultater                              |
|--------|-------|------------|---------------|-----------------|-----------------------------------------|
|        |       |            |               |                 | Kan forårsake døsighet eller svimmelhet |

**STOT - gjentatt eksponering**

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

## ETHANOL (64-17-5)

| Metode                                                                              | Arter | Opptaksvei | Effektiv dose | Eksponeringstid | Resultater                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|---------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| OECD-test nr. 408: 90-dagers studie av oral giftighet med gjentatt dose hos gnagere | Rotte | Oral       |               | 14 uker         | Ikke klassifisert<br>Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt. |

## PROPAN-2-OL (67-63-0)

| Metode | Arter | Opptaksvei     | Effektiv dose | Eksponeringstid | Resultater |
|--------|-------|----------------|---------------|-----------------|------------|
| NOAEC  | Rotte | Innånding Damp | >= 5000 ppm   |                 |            |

**Aspirasjonsfare**

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

**11.2. Opplysninger om andre farer****11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaper****Hormonforstyrrende egenskaper** Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhormere.**11.2.2. Andre opplysninger****Andre skadevirkninger** Ingen informasjon tilgjengelig.**AVSNITT 12: Økologiske opplysninger****12.1. Giftighet****Økotoksisitet**

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. Produktets komponenter er ikke klassifisert som miljøskadelige. Dette utelukker imidlertid ikke muligheten for at store eller hyppige utslipp kan være miljøskadelige.

## ETHANOL (64-17-5)

| Metode                                                         | Arter                              | Mål  | Effektiv dose      | Eksponeringstid | Resultater |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|--------------------|-----------------|------------|
| Akutt toksisitet                                               | Oncorhynchus mykiss (regnbueørret) | LC50 | 11200 - 13000 mg/L | 96 timer        |            |
| OECD-test nr. 202: Dafnie sp., akutt immobiliseringstest eller | Daphnia magna                      | EU50 | 5414 mg/L          | 48 timer        |            |

|                                                                                            |                      |       |                    |         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|--------------------|---------|--|
| tilsvarende.                                                                               |                      |       |                    |         |  |
| OECD-test nr. 201: Ferskvannsalger og cyanobakterier, veksthemmingstest eller tilsvarende. | Skeletonema costatum | EbC50 | 10943 - 11619 mg/L | 5 dager |  |
| Kronisk toksisitet                                                                         | Daphnia magna        | NOEC  | 9.6 mg/L           | 9 dager |  |

## PROPAN-2-OL (67-63-0)

| Metode | Arter                   | Mål  | Effektiv dose | Eksposeringstid | Resultater |
|--------|-------------------------|------|---------------|-----------------|------------|
|        | Leuciscus idus          | LC50 | >100 mg/L     | 48 timer        |            |
|        | Daphnia magna           | EU50 | >100 mg/L     | 48 timer        |            |
|        | Scenedesmus subspicatus | EU50 | >100 mg/L     | 72 timer        |            |

| Kjemikalienavn       | Alger/vannplanter | Fisk                                    | Toksisk for mikroorganismer | Krepsdyr                                  |
|----------------------|-------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE | -                 | LC50 : > 100 mg/l (96 h)<br>Danio rerio | -                           | EC50 : > 100 mg/l (48 h)<br>Daphnia magna |

**12.2. Persistens og nedbrytbarhet****Persistens og nedbrytbarhet**

Produktet inneholder stoffer som er biologisk nedbrytbare.

## ETHANOL (64-17-5)

| Metode                                                                                                    | Eksposeringstid | Verdi                        | Resultater                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------------|
| OECD Test No. OECD-test nr. God biologisk nedbrytbarhet: Lukket flaske-test (TG 301 D) eller tilsvarende. | 5 dager         | > 70 % Biologisk nedbrytning | Lett biologisk nedbrytbart |

## PROPAN-2-OL (67-63-0)

| Metode | Eksposeringstid | Verdi                          | Resultater                 |
|--------|-----------------|--------------------------------|----------------------------|
|        | 30 dager        | 70 - 84% Biologisk nedbrytning | Lett biologisk nedbrytbart |

## 4-METHYLPENTAN-2-ONE (108-10-1)

| Metode                                                                                   | Eksposeringstid | Verdi                      | Resultater                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|
| OECD-test nr. 301F: God biologisk nedbrytbarhet: Manometrisk respirometritest (TG 301 F) | 28 dager        | >60% Biologisk nedbrytning | Lett biologisk nedbrytbart |

**12.3. Bioakkumuleringsevne****Bioakkumulering**

Det finnes ingen data for dette produktet.

**Komponentinformasjon**

| Kjemikalienavn | Partisjonskoeffisient |
|----------------|-----------------------|
| ETHANOL        | -0.35                 |
| PROPAN-2-OL    | 0.05                  |

**12.4. Mobilitet i jord****Mobilitet i jord**

Løselig i vann.

**12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering****PBT- og vPvB-vurdering**

Produktet inneholder ingen stoff(er) som er klassifisert som PBT eller vPvB.

| Kjemikalienavn       | PBT- og vPvB-vurdering     |
|----------------------|----------------------------|
| ETHANOL              | Stoffet er ikke PBT / vPvB |
| PROPAN-2-OL          | Stoffet er ikke PBT / vPvB |
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE | Stoffet er ikke PBT / vPvB |

**12.6. Hormonforstyrrende egenskaper**

**Hormonforstyrrende egenskaper** Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

**12.7. Andre skadevirkninger**

Ingen informasjon tilgjengelig.

**AVSNITT 13: Sluttbehandling****13.1. Avfallsbehandlingsmetoder**

**Avfall fra rester/ubrukte produkter** Avfall klassifisert som farlig lavfall. Leveres til godkjent avfallsmottak i samsvar med lokale forskrifter.

**Forurenset emballasje** Tomme beholdere må ikke brukes på nytt. Tøm ut restinnhold. Tomme beholdere holder på produktrester og kan være farlige. Tomme beholdere må leveres til et godkjent avfallsbehandlingsanlegg for resirkulering eller avhending.

**Avfallskoder/avfallsbetegnelser i henhold til EWC** Avfallskoder skal tilordnes av brukeren på grunnlag av bruksområdet for produktet.

**AVSNITT 14: Transportopplysninger****IATA**

**14.1 UN- eller ID-nummer** UN1993  
**14.2 FN-forsendelsesnavn** BRANNFARLIG FLYTENDE, N.O.S. (ETHANOL, PROPAN-2-OL)  
**14.3 Transportfareklasse®** 3  
**14.4 Emballasjegruppe** III  
**14.5 Miljøfarer** Ikke relevant  
**14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk**  
**Spesielle forskrifter** A3  
**ERG-kode** 3L

**IMDG**

**14.1 UN- eller ID-nummer** UN1993  
**14.2 FN-forsendelsesnavn** BRANNFARLIG FLYTENDE, N.O.S. (ETHANOL, PROPAN-2-OL)  
**14.3 Transportfareklasse®** 3  
**14.4 Emballasjegruppe** III  
**14.5 Miljøfarer** Ikke relevant  
**14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk**  
**Spesielle forskrifter** 223, 274, 955  
**EmS-Nr** F-E, S-E  
**14.7 Maritim transport i bulk, i samsvar med IMO-instrumenter** Ingen informasjon tilgjengelig

**RID**

**14.1 UN- eller ID-nummer** UN1993  
**14.2 FN-forsendelsesnavn** BRANNFARLIG FLYTENDE, N.O.S. (ETHANOL, PROPAN-2-OL)  
**14.3 Transportfareklasse®** 3  
**14.4 Emballasjegruppe** III  
**14.5 Miljøfarer** Ikke relevant  
**14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk**  
**Spesielle forskrifter** 274, 601  
**Klassifiseringskode** F1

**ADR**

**14.1 UN- eller ID-nummer** UN1993  
**14.2 FN-forsendelsesnavn** BRANNFARLIG FLYTENDE, N.O.S. (ETHANOL, PROPAN-2-OL)  
**14.3 Transportfareklasse®** 3  
**14.4 Emballasjegruppe** III  
**14.5 Miljøfarer** Ikke relevant

**14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk**

Spesielle forskrifter 274, 601  
 Klassifiseringskode F1  
 Tunnelrestriksjonskode (D/E)

**AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk****15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen.****Nasjonale forskrifter****Frankrike****Yrkessykdommer (R-463-3, Frankrike)**

| Kjemikalienavn                   | Fransk RG-nummer |
|----------------------------------|------------------|
| ETHANOL<br>64-17-5               | RG 84            |
| PROPAN-2-OL<br>67-63-0           | RG 84            |
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE<br>108-10-1 | RG 84            |

Decree n° 2021-1558 du 02/12/21 Modifying the nomenclature of installations  
 classified for the protection of the environment

4331

**Tyskland**

Vannfareklasse (WGK) Ikke definert

**Nederland**

| Kjemikalienavn | Nederland - Liste over kreftfremkallende stoffer | Nederland - Liste over mutagene stoffer | Nederland - Liste over stoffer som er toksisk for forplantningssystemet              |
|----------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ETHANOL        | Present                                          | -                                       | Fertility Category 1A<br>Development Category 1A<br>Can be harmful via breastfeeding |

**Den europeiske unionen**

Vær oppmerksom på direktiv 98/24/EC av om vern av arbeidstakernes helse og sikkerhet mot fare i forbindelse med kjemisk agens på arbeidsplassen.

**Autorisasjoner og/eller begrensninger for bruk:**

Dette produktet inneholder ett eller flere stoff(er) som er underlagt restriksjoner (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), vedlegg XVII).

Dette produktet inneholder ikke stoffer som er underlagt autorisasjon (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), vedlegg XIV).

**Product restricted per REACH Annex XVII: 3.**

| Kjemikalienavn                  | Stoff med restriksjoner ifølge REACH, vedlegg XVII | Stoff som krever autorisasjon ifølge REACH, vedlegg XIV |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| PROPAN-2-OL - 67-63-0           | 3, 40, 75.                                         | -                                                       |
| 4-METHYLPENTAN-2-ONE - 108-10-1 | 75.                                                | -                                                       |

**Persistente organiske miljøgifter**

Ikke relevant

**Farlig stoffkategori ifølge Seveso-direktivet (2012/18/EU)**

P5c - BRENNBARE VÆSKER

**Ozonreduserende stoffer (ODS) forskrift (EU) 1005/2009**

Ikke relevant

**Forskrift om biocidprodukter (EU) nr. 528/2012 (BPR)**

| Kjemikalienavn        | Forskrift om biocidprodukter (EU) nr. 528/2012 (BPR)                                                                                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ETHANOL - 64-17-5     | Produkttype 1: Menneskers hygiene Produkttype 2: Desinfeksjonsmidler og algedrepende midler som ikke er tiltenkt direkte bruk på mennesker eller dyr Produkttype 4: Fôr og fôringsområde |
| PROPAN-2-OL - 67-63-0 | Produkttype 2: Desinfeksjonsmidler og algedrepende midler som ikke er tiltenkt direkte bruk på mennesker eller dyr Produkttype 4: Fôr og fôringsområde Produkttype 1: Menneskers hygiene |

**Internasjonale inventarlister**

|                                           |                                                                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TSCA (Toxic Substance Control Act)</b> | Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten |
| <b>DSL/NDL</b>                            | Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten |
| <b>EINECS/ELINCS</b>                      | Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten |
| <b>ENCS</b>                               | Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten |
| <b>IECSC</b>                              | Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten |
| <b>KECI</b>                               | Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten |
| <b>PICCS</b>                              | Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten |
| <b>AIIC</b>                               | Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten |
| <b>NZIoC</b>                              | Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten |

**Forkortelser:**

|                      |                                                                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TSCA</b>          | - Amerikansk lov om kontroll med toksiske stoffer, del 8(b), stoffliste                                       |
| <b>DSL/NDL</b>       | - Kanadiske lister over stoffer med lokalt/utenlandsk opphav                                                  |
| <b>EINECS/ELINCS</b> | - Europeisk stoffliste over kommersielt bestående, kjemiske stoffer/EU-liste over innmeldte, kjemiske stoffer |
| <b>ENCS</b>          | - Japan Eksisterende og nye kjemiske stoffer                                                                  |
| <b>IECSC</b>         | - Kina, liste over eksisterende kjemiske stoffer                                                              |
| <b>KECL</b>          | - Korea, eksisterende kjemiske stoffer og stoffer under vurdering                                             |
| <b>PICCS</b>         | - Filippinenes liste over kjemikalier og kjemiske stoffer                                                     |
| <b>AIIC</b>          | - Australsk stoffliste over industrikjemikalier                                                               |
| <b>NZIoC</b>         | - New Zealands stoffliste                                                                                     |

**15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet****Kjemisk sikkerhetsrapport**

Det er ikke utført noen kjemisk sikkerhetsvurdering for dette stoffet/blandingen

**AVSNITT 16: Andre opplysninger****Forkortelser og initialord som brukes i sikkerhetsdatabladet****Full tekst i H-setningene som det vises til under avsnitt 3**

|             |                                           |
|-------------|-------------------------------------------|
| <b>H319</b> | - Gir alvorlig øyeirritasjon              |
| <b>H332</b> | - Farlig ved innånding                    |
| <b>H336</b> | - Kan forårsake døsighet eller svimmelhet |
| <b>H351</b> | - Mistenkes for å kunne forårsake kreft   |

**Forkortelser**

|              |                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------|
| <b>SVHC:</b> | Sterkt bekymringsverdige stoffer for autorisering:         |
| <b>PBT:</b>  | Persistente, bioakkumulerende og giftige (PBT) stoffer     |
| <b>vPvB:</b> | Svært persistente og svært bioakkumulerende (vPvB) stoffer |

**Forkortelser AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr**

TWA TWA (tidsvektet gjennomsnitt) STEL STEL (kortvarig eksponeringsgrense)  
 Øvre grense Maksimalgrenseverdi \* Hudadvarsel  
 + Allergifremkallende stoffer  
 Ettersynskommentar Oppdaterte punkter i sikkerhetsdatabladet 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 15 16

| Klassifiseringsprosedyre                                         |                  |
|------------------------------------------------------------------|------------------|
| Klassifisering i henhold til regulering (EU) nr. 1272/2008 [CLP] | Brukt metode     |
| Akutt oral toksisitet                                            | Beregningsmetode |
| Akutt dermal toksisitet                                          | Beregningsmetode |
| Akutt innåndngsgiftighet - gass                                  | Beregningsmetode |
| Akutt innåndngsgiftighet - damp                                  | Beregningsmetode |
| Akutt innåndngsgiftighet - støv/tåke                             | Beregningsmetode |
| Hudetsing/hudirritasjon                                          | Beregningsmetode |
| Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon                                  | Beregningsmetode |
| Luftveissensibilisering                                          | Beregningsmetode |
| Hudsensibilisering                                               | Beregningsmetode |
| Mutagenisitet                                                    | Beregningsmetode |
| Kreftfremkallende                                                | Beregningsmetode |
| Reproduksjonstoksisitet                                          | Beregningsmetode |
| STOT - enkel eksponering                                         | Beregningsmetode |
| STOT - gjentatt eksponering                                      | Beregningsmetode |
| Akutt giftighet i vann                                           | Beregningsmetode |
| Kronisk giftighet i vannmiljøet                                  | Beregningsmetode |
| Aspirasjonsfare                                                  | Beregningsmetode |
| Ozon                                                             | Beregningsmetode |

#### Viktige litteraturreferanser og datakilder som er brukt til å utarbeide sikkerhetsdatabladet

Råd for registrering av toksiske stoffer og sykdommer (ATSDR)  
 USA, Environmental Protection Agency (miljøvernbyrå) ChemView-database  
 Den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet (EFSA)  
 Det europeiske kjemikaliebyråets (ECHA) komité for risikovurdering (ECHA\_RAC)  
 Det europeiske kjemikaliebyrået (ECHA) (ECHA\_API)  
 Miljøvernetat  
 Veiledende akutte eksponeringsnivåer (AEGL(s))  
 USA, Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (lov om skadedyrbekjempelse, soppbekjempelse og gnagerbekjempelse - føderalt miljøvernbyrå)  
 USA, Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals (miljøvernbyrå, kjemikalier med høyt produksjonsvolum)  
 Journal for forskning på mat (Food Research Journal)  
 Database, farlige stoffer  
 Internasjonal database om ensartet kjemikalieinformasjon (IUCLID)  
 Nasjonalt institutt for teknologi og evaluering (NITE)  
 Australsk, nasjonalt skjema for melding og vurdering av industrikjemikalier (NICNAS)  
 NIOSH (nasjonalt institutt for sikkerhet og helse på arbeidsplassen)  
 Nasjonalbibliotek over medisinsk ChemID Plus (NLM CIP)  
 Database fra National Library of Medicine's PubMed (NLM PUBMED)  
 Nasjonalt toksikologiprogram (NTP (USA))  
 New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID - New Zealands database for klassifisering og informasjon om kjemiske stoffer)  
 Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), Helse- og sikkerhetspublikasjoner  
 Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), Program for høyt produksjonsvolum av kjemiske stoffer  
 Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), Datasett for informasjonscreening  
 Verdens helseorganisasjon

Tilberedt av J Forth  
 Tilberedt av

Revisjonsdato 31-May-2017

Revisjonsdato 02-Sep-2025

Sikkerhetsdatablad i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

Ansvarsfraskrivelse

Opplysningene som er gitt i dette sikkerhetsdatabladet er korrekte, så langt vi kjenner til, og ifølge foreliggende



informasjon og antakelser på utgivelsesdatoen. Opplysningene som er gitt, er bare ment å være rådgivende når det gjelder sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avhending og utslipp, og skal ikke ansees å være en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysningene gjelder bare for de spesifikke materialene, og gjelder ikke hvis det blir brukt sammen med andre materialer eller i prosesser, bortsett fra hvis dette er angitt i teksten.

**Slutt på sikkerhetsdatabladet**

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                       | Produksjon av stoffet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Type                         | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Hovedgruppe, bruker          | Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kategori(er) av miljøutslipp | ERC1 - Produksjon av stoffer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Prosesskategori(er)          | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering<br>PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)<br>PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg<br>PROC15 - Brukes som laboratoriereagens<br>PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner |
| Brukssektor(er)              | SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder SU8 - Produksjon av uemballerte kjemikalier i stor målestokk (inkludert petroleumsprodukter)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC1 - Produksjon av stoffer

##### Mengde brukt

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 200000                  |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 100%                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 100%                                  |

##### Produktegenskaper

|                          |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                           |
| Bemerkninger             | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |

##### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|                                        |                           |
|----------------------------------------|---------------------------|
| Type                                   | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                          | 350                       |
| Utslippsfraksjon til luft, fra prosess | 226 kg/d                  |

|                                                                     |                |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|
| (utgangsutslipp før RMM)                                            |                |
| Utslppsfraksjon til spillvann, fra prosess (utgangsutslipp før RMM) | <2%, 11.3 kg/d |
| Utslppsfraksjon til jord, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 0%             |

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                          |               |
|----------------------------------------------------------|---------------|
| Type                                                     | STP på stedet |
| Forutsatt strømnings i kloakkbehandlingsanlegg på stedet | 2000 m3/d     |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (på stedet)             | 87%           |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Tiltak vedr. risikohåndtering**

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minsking eller begrensning av utslipp, utslipp til luft | Behandling av spillvann på stedet er påkrevd<br>Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser**

|      |                                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vann | Sørg for at alt spillvann samles opp og behandles via et behandlingsanlegg for spillvann<br>Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87% |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Avfallshåndtering     | Intet avfall fra prosessen |
| Effektivitet på minst | >98%                       |

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg |
| Effektivitet på minst     | 99.98%                                                               |

|                   |                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter<br>Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for arbeidstakere**

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                             |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for hindring/begrensning, dispergering og eksponering                     | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                           |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Bemerkninger                                                                                     | 350 Utslippsdager Kontinuerlig utslipp                                                                         |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 'C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                            |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 'C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                            |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                 |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                   |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                            |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene        |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                         |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                           |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                             |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 'C                                                                                                                 |

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| Prosesskategori(er) | PROC15 - Brukes som laboratoriereagens |
|---------------------|----------------------------------------|

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                              |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

#### Kategori(er) av miljøutslipp - ERC1 - Produksjon av stoffer

##### PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.0735 mg/l             | 0.0766                                    |
| Ferskvannssediment             | 0.282 mg/kg dw          | 0.0783                                    |
| Sjøvann                        | 0.00817 mg/l            | 0.0103                                    |
| Sjøvannssediment               | 0.0313 mg/kg dw         | 0.0108                                    |
| Jord                           | 0.00988 mg/kg dw        | 0.0157                                    |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 0.714 mg/l              | 0.00123                                   |

## Avledet nivå uten virkning (DNEL):

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider – innånding, langvarig – systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker – oralt, langvarig – systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker – hud, langvarig – systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

## Beregningsmetode

ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                                                                                                   | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.03 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | <0.001                                    |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 9.6 mg/m <sup>3</sup>   | 0.01                                      |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 1.4 mg/kg/d             | 0.004                                     |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0141                                    |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                   | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup>    | 0.02                                      |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                   | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.69 mg/kg/d            | 0.002                                     |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                   | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0222                                    |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 48 mg/m <sup>3</sup>    | 0.05                                      |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d              | 0.04                                      |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0906                                    |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup>    | 0.02                                      |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.34 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0212                                    |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                     | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>    | 0.101                                     |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                     | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d              | 0.04                                      |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                     | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.141                                     |

#### **Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

ECETOC TRA-modellen er brukt. Se følgende for skalering. <http://www.ecetoc.org/tra>.  
Msafe. 55300 t/d.

**Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]**

|                                                                |                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kjemikalienavn</b>                                          | Etanol                                                                 |
| <b>Rent stoff/ren blanding</b>                                 | Stoff                                                                  |
| <b>REACH-registreringsnummer</b>                               | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| <b>CAS Nr</b>                                                  | 64-17-5                                                                |
| <b>EC-nummer (EU-indeksnummer):</b>                            | 200-578-6                                                              |
| <b>Leverandør</b>                                              | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| <b>Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon</b> | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| <b>E-postadresse</b>                                           | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

**Seksjon 1 - Tittel**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tittel</b>                          | Bruk som mellomprodukt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Type</b>                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Hovedgruppe, bruker</b>             | Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Kategori(er) av miljøutslipp</b>    | ERC6a - Industriell bruk som fører til produksjon av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Spesifikk miljøutslippskategori</b> | ESVOC SpERC 6.1a.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Prosesskategori(er)</b>             | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering<br>PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)<br>PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer<br>PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg<br>PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg<br>PROC15 - Brukes som laboratoriereagens<br>PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner |
| <b>Brukssektor(er)</b>                 | SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder<br>SU8 - Produksjon av uemballerte kjemikalier i stor målestokk (inkludert petroleumsprodukter)<br>SU9 - Produksjon av finkjemikalier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak****Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering**

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC6a - Industriell bruk som fører til produksjon av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)  
**Spesifikk miljøutslippskategori** - ESVOC SpERC 6.1a.v1

**Mengde brukt**

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 12000                   |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 100%                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 100%                                  |

**Produktegenskaper**

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP |
|--------------------------|---------------------------------------|



|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bemerkninger | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|

**Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen**

|                                                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                 | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                        | 300                       |
| Utslippsfraksjon til luft, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 0.2%, 80 kg/d             |
| Utslippsfraksjon til spillvann, fra prosess (utgangsutslipp før RMM) | 0.3%, 120 kg/d            |
| Utslippsfraksjon til jord, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 0.1%                      |

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                                    | STP på stedet                                                                                     |
| Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg | 2000 m3/d                                                                                         |
| Forutsatt strømning i kloakkbehandlingsanlegg på stedet | 2000 m3/d                                                                                         |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)      | 87%                                                                                               |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (på stedet)            | 87%                                                                                               |
| Bemerkninger                                            | Ved utslipp til offentlige spillvannsbehandlingsanlegg, kreves det ikke behandling av spillvannet |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Tiltak vedr. risikohåndtering**

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensning av utslipp, utslipp til luft | Behandling av spillvann på stedet er påkrevd<br>Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser**

|      |                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vann | Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87%<br>Ved utslipp til offentlige spillvannsanlegg, må det sikres en påkrevet fjerningseffektiviteten på 87% |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Avfallshåndtering     | Intet avfall fra prosessen |
| Effektivitet på minst | >98%                       |

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg |
| Effektivitet på minst     | 99.98%                                                               |

|                   |                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for arbeidstakere**

|                               |                                                                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)           | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                  |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 25% - 100%                                                                          |
| Fysisk form på produktet      | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                               |
| Brukshyppighet                | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte). |
| Bemerkninger                  | Kontinuerlig utslipp                                                                |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                           |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Bemerkninger                                                                                     | 300 Utslippsdager Kontinuerlig utslipp                                                                         |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                            |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                    |                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                | PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 25% - 100%                                                                                           |
| Fysisk form på produktet           | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                |
| Brukshyppighet                     | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                  |
| Tekniske betingelser og tiltak for | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                           |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                                                     |                                                                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                           |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                  |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                           |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene       |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                        |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                          |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                            |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                |

|                                                                                                  |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                            |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                 |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                   |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                            |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene        |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                         |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                           |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                             |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                 |

|                                                                        |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                    | PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                              |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                          | 25% - 100%                                                                          |
| Fysisk form på produktet                                               | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                               |
| Brukshyppighet                                                         | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte). |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| arbeider                                                                                         |                                                                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                              |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC6a - Industriell bruk som fører til produksjon av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)**

**Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 6.1a.v1**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.698 mg/l              | 0.727                                     |
| Ferskvannssediment             | 2.67 mg/kg dw           | 0.742                                     |
| Sjøvann                        | 0.0768 mg/l             | 0.0972                                    |
| Sjøvannssediment               | 0.294 mg/kg dw          | 0.101                                     |
| Jord                           | 0.00523 mg/kg dw        | 0.0083                                    |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 7.58 mg/l               | 0.0131                                    |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider – innånding, langvarig – systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker – oralt, langvarig – systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker – hud, langvarig – systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode** ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                                                                                                   | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.03 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | <0.001                                    |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 9.6 mg/m <sup>3</sup>   | 0.01                                      |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 1.4 mg/kg/d             | 0.004                                     |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0141                                    |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                   | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup>    | 0.02                                      |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                   | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.69 mg/kg/d            | 0.002                                     |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                   | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0222                                    |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 38 mg/m <sup>3</sup>    | 0.04                                      |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 6.9 mg/kg/d             | 0.02                                      |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0605                                    |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>    | 0.101                                     |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d              | 0.04                                      |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.141                                     |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 48 mg/m <sup>3</sup>    | 0.05                                      |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d              | 0.04                                      |

|                                                                                                                       |                                                  |                      |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|--------|
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0906 |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup> | 0.02   |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.34 mg/kg/d         | <0.001 |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0212 |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                     | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup> | 0.101  |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                     | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d           | 0.04   |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                     | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.141  |

#### Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

ECETOC TRA-modellen er brukt. Se følgende for skalering. <http://www.ecetoc.org/tra>.  
Msafe. 412 t/d.

**Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]**

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

**Seksjon 1 - Tittel**

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                       | Bruk i prosesskjemikalier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Type                         | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Hovedgruppe, bruker          | Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kategori(er) av miljøutslipp | ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Prosesskategori(er)          | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering<br>PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)<br>PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer<br>PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg<br>PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg<br>PROC15 - Brukes som laboratoriereagens<br>PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner |
| Brukssektor(er)              | SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder<br>SU9 - Produksjon av finkjemikalier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak****Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering**

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene

**Mengde brukt**

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 13000                   |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 100%                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 100%                                  |

**Produktegenskaper**

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP |
| Bemerkninger             | Blandbar med vann                     |

|  |                                                            |
|--|------------------------------------------------------------|
|  | Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |
|--|------------------------------------------------------------|

**Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen**

|                                                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                 | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                        | 300                       |
| Utslippsfraksjon til luft, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 0.2%, 83.4 kg/d           |
| Utslippsfraksjon til spillvann, fra prosess (utgangsutslipp før RMM) | 0.3%, 125 kg/d            |
| Utslippsfraksjon til jord, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 0.1%                      |

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                                    | STP på stedet                                                                                     |
| Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg | 2000 m3/d                                                                                         |
| Forutsatt strømning i kloakkbehandlingsanlegg på stedet | 2000 m3/d                                                                                         |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)      | 87%                                                                                               |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (på stedet)            | 87%                                                                                               |
| Bemerkninger                                            | Ved utslipp til offentlige spillvannsbehandlingsanlegg, kreves det ikke behandling av spillvannet |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Tiltak vedr. risikohåndtering**

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensnig av utslipp, utslipp til luft | Behandling av spillvann på stedet er påkrevd<br>Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser**

|      |                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vann | Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87%<br>Ved utslipp til offentlige spillvannsanlegg, må det sikres en påkrevet fjerningseffektiviteten på 87% |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallsgjenvinning**

|                       |                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metode                | Det forutsettes at alle avfallsprodukter samles inn og returneres for gjenvinning eller bruk som drivstoff |
| Effektivitet på minst | <95%                                                                                                       |

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Avfallshåndtering     | Intet avfall fra prosessen |
| Effektivitet på minst | >95%                       |

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg |
| Effektivitet på minst     | 99.98%                                                               |

|                   |                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for arbeidstakere**

|                     |                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er) | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                           |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Bemerkninger                                                                                     | 300 Utslippsdager Kontinuerlig utslipp                                                                         |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                            |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                               |                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)           | PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 25% - 100%                                                                                           |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                           |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                  |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                           |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene       |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                        |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                          |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                            |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                |

|                                                                                                  |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                            |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                 |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                   |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                            |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene        |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                         |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                           |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                             |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                 |

|                               |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| Prosesskategori(er)           | PROC15 - Brukes som laboratoriereagens |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 25% - 100%                             |
| Fysisk form på produktet      | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP  |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                              |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.726 mg/l              | 0.756                                     |
| Ferskvannssediment             | 2.78 mg/kg dw           | 0.772                                     |
| Sjøvann                        | 0.08 mg/l               | 0.101                                     |
| Sjøvannssediment               | 0.306 mg/kg dw          | 0.106                                     |
| Jord                           | 0.00531 mg/kg dw        | 0.00843                                   |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 7.9 mg/l                | 0.0136                                    |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                          |                        |
|----------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Arbeider - hud, langvarig - systemisk</b>             | 343 mg/kg/bw/d         |
| <b>Arbeider – innånding, langvarig – systemisk</b>       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| <b>Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk</b>  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| <b>Forbruker – oralt, langvarig – systemisk</b>          | 87 mg/kg/bw/d          |
| <b>Forbruker – hud, langvarig – systemisk</b>            | 206 mg/kg/bw/d         |
| <b>Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk</b> | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                                                                                                   | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.03 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | <0.001                                    |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 9.6 mg/m <sup>3</sup>   | 0.01                                      |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 1.4 mg/kg/d             | 0.004                                     |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0141                                    |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                   | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup>    | 0.02                                      |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                   | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.69 mg/kg/d            | 0.002                                     |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                   | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0222                                    |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 38 mg/m <sup>3</sup>    | 0.04                                      |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 6.9 mg/kg/d             | 0.02                                      |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0605                                    |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>    | 0.101                                     |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d              | 0.04                                      |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.141                                     |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 48 mg/m <sup>3</sup>    | 0.05                                      |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved                      | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d              | 0.04                                      |

|                                                                                                                       |                                                  |                      |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|--------|
| spesialiserte anlegg                                                                                                  |                                                  |                      |        |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0906 |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup> | 0.02   |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.34 mg/kg/d         | <0.001 |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0212 |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                     | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup> | 0.101  |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                     | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d           | 0.04   |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                     | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.141  |

#### **Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

ECETOC TRA-modellen er brukt. Se følgende for skalering. <http://www.ecetoc.org/tra>.  
Msafe. 412 t/d.

**Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]**

|                                                                |                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kjemikalienavn</b>                                          | Etanol                                                                 |
| <b>Rent stoff/ren blanding</b>                                 | Stoff                                                                  |
| <b>REACH-registreringsnummer</b>                               | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| <b>CAS Nr</b>                                                  | 64-17-5                                                                |
| <b>EC-nummer (EU-indeksnummer):</b>                            | 200-578-6                                                              |
| <b>Leverandør</b>                                              | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| <b>Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon</b> | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| <b>E-postadresse</b>                                           | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

**Seksjon 1 - Tittel**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tittel</b>                          | Distribuerings av stoffet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Type</b>                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Hovedgruppe, bruker</b>             | Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Kategori(er) av miljøutslipp</b>    | ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Spesifikk miljøutslippskategori</b> | ESVOC SpERC 1.1b.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Prosesskategori(er)</b>             | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering<br>PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)<br>PROC4 - Brukes i satsvis eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer<br>PROC5 - Blanding i satsvis prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)<br>PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg<br>PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg<br>PROC15 - Brukes som laboratoriereagens<br>PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner |
| <b>Brukssektor(er)</b>                 | SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak****Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering**

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)  
**Spesifikk miljøutslippskategori** - ESVOC SpERC 1.1b.v1

**Mengde brukt**

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 180000                  |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 10%                                      |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 40%                                   |

**Produktegenskaper**

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP |
|--------------------------|---------------------------------------|

|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bemerkninger | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|

**Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen**

|                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Type                                                                 | Kontinuerlig bruk/utslipp<br>Batch-prosess |
| Utslippsdager                                                        | 200                                        |
| Utslippsfraksjon til luft, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 0.01%, 3.5 kg/d                            |
| Utslippsfraksjon til spillvann, fra prosess (utgangsutslipp før RMM) | 0.001%, 0.35 kg/d                          |
| Utslippsfraksjon til jord, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 0%                                         |

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                                    | STP på stedet                                                                                     |
| Forutsatt strømming i offentlig kloakkbehandlingsanlegg | 2000 m3/d                                                                                         |
| Bemerkninger                                            | Ved utslipp til offentlige spillvannsbehandlingsanlegg, kreves det ikke behandling av spillvannet |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Tiltak vedr. risikohåndtering**

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minsking eller begrensning av utslipp, utslipp til luft | Behandling av spillvann på stedet er påkrevd<br>Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser**

|      |                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vann | Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87%<br>Ved utslipp til offentlige spillvannsanlegg, må det sikres en påkrevet fjerningseffektiviteten på 87% |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Avfallshåndtering     | Intet avfall fra prosessen |
| Effektivitet på minst | >98%                       |

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg |
| Effektivitet på minst     | 99.98%                                                               |

|                   |                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for arbeidstakere**

|                                                                                    |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                             |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                      | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                           | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                     | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider    | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Batch-prosess                    |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |

|                                                                                                  |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                   |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                     |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                         |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                           |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Bemerkninger                                                                                     | 200 Utslippsdager                                                                                              |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Batch-prosess                    |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                            |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Batch-prosess                    |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                    |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                | PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer           |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                      | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                           | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                     | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider    | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Batch-prosess                    |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for                                                         | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |



|                                                                                                  |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                                             |             |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs   |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C       |

|                                                                                                  |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                                  |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                       |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                         |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Batch-prosess                                 |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene              |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                               |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                                 |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                                   |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                       |

|                                                                                                  |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                           |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                  |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Batch-prosess                          |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene       |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                        |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                          |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                            |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                |

|                                                                                    |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                | PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                      | 25% - 100%                                                                                                            |
| Fysisk form på produktet                                                           | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                 |
| Brukshyppighet                                                                     | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                   |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider    | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Batch-prosess                           |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene        |
| Organisatoriske tiltak for                                                         | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                         |

|                                                                                                  |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                                             |             |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs   |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C       |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                         |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (så lenge ikke angitt på annen måte).                           |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Batch-prosess                    |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                              |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (så lenge ikke angitt på annen måte).                           |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Batch-prosess                    |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)**  
**Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 1.1b.v1**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Ferskvann          | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann            | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment   | 2.9 mg/kg  |
| Jord               | 0.63 mg/kg |

## Innvirkning på kloakkbehandling 580 mg/l

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.0106 mg/l             | 0.011                                     |
| Ferskvannssediment             | 0.0407 mg/kg dw         | 0.0113                                    |
| Sjøvann                        | 0.00125 mg/l            | 0.00158                                   |
| Sjøvannssediment               | 0.0048 mg/kg dw         | 0.00166                                   |
| Jord                           | 0.00326 mg/kg dw        | 0.00517                                   |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 0.0221 mg/l             | 3.81 E-05                                 |

## Avledet nivå uten virkning (DNEL):

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider – innånding, langvarig – systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker – oralt, langvarig – systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker – hud, langvarig – systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

## Beregningsmetode

ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                                                                                                         | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                          | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                          | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.03 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                          | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | <0.001                                    |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                        | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 9.6 mg/m <sup>3</sup>   | 0.01                                      |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                        | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 1.4 mg/kg/d             | 0.004                                     |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                        | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0141                                    |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                         | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup>    | 0.02                                      |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                         | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.69 mg/kg/d            | 0.002                                     |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                         | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0222                                    |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                        | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 38 mg/m <sup>3</sup>    | 0.04                                      |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                        | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 6.9 mg/kg/d             | 0.02                                      |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                        | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0605                                    |
| PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>    | 0.101                                     |
| PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant)         | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d              | 0.04                                      |

|                                                                                                                             |                                                  |                      |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|--------|
| kontakt)                                                                                                                    |                                                  |                      |        |
| PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.141  |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg        | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup> | 0.101  |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg        | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d           | 0.04   |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg        | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.141  |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg       | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 48 mg/m <sup>3</sup> | 0.05   |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg       | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d           | 0.04   |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg       | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0906 |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                      | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup> | 0.02   |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                      | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.34 mg/kg/d         | <0.001 |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                      | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0212 |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                           | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup> | 0.101  |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                           | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d           | 0.04   |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                           | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.141  |

#### Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

ECETOC TRA-modellen er brukt. Se følgende for skalering. <http://www.ecetoc.org/tra>. Msafe. 22100 t/d.

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                         |                                                                        |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                          | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                 | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                               | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                  | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                            | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                              | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                           | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                          | Formulering og (om)pakking av stoffer og blandinger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Type                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hovedgruppe, bruker             | Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kategori(er) av miljøutslipp    | ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Spesifikk miljøutslippskategori | ESVOC SpERC 2.2.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Prosesskategori(er)             | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering<br>PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)<br>PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer<br>PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)<br>PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg<br>PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg<br>PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)<br>PROC15 - Brukes som laboratoriereagens<br>PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner |
| Brukssektor(er)                 | SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)  
 Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 2.2.v1

##### Mengde brukt

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 160000                  |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 100%                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 18.75%                                |

#### Produktegenskaper

|                          |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                           |
| Bemerkninger             | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |

#### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|                                                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                 | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                        | 300                       |
| Utslippsfraksjon til luft, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 2.5%, 2500 kg/d           |
| Utslippsfraksjon til spillvann, fra prosess (utgangsutslipp før RMM) | 0.1%, 100kg/d             |
| Utslippsfraksjon til jord, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 0.01%                     |

#### Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

|                                                         |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                                    | STP på stedet                                                                                     |
| Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg | 2000 m3/d                                                                                         |
| Forutsatt strømning i kloakkbehandlingsanlegg på stedet | 2000 m3/d                                                                                         |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)      | 87%                                                                                               |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (på stedet)            | 87%                                                                                               |
| Bemerkninger                                            | Ved utslipp til offentlige spillvannsbehandlingsanlegg, kreves det ikke behandling av spillvannet |

#### Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

#### Tiltak vedr. risikohåndtering

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensnig av utslipp, utslipp til luft | Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Kontrolltiltak for å forhindre utgivelse

|      |                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vann | Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87%<br>Ved utslipp til offentlige spillvannsanlegg, må det sikres en påkrevet fjerningseffektiviteten på 87% |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Avfallshåndtering     | Intet avfall fra prosessen |
| Effektivitet på minst | >95%                       |

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg |
| Effektivitet på minst     | 99.98%                                                               |

|                   |                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Eksponeringskontroll for arbeidstakere

|                               |                                                                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)           | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                  |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 25% - 100%                                                                          |
| Fysisk form på produktet      | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                               |
| Brukshyppighet                | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte). |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Stoffet skal håndteres i et lukket system<br>Formuler i lukket eller ventilt blandekar                         |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                           |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Bemerkninger                                                                                     | 300 Utslippsdager Kontinuerlig utslipp                                                                         |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Stoffet skal håndteres i et lukket system<br>Formuler i lukket eller ventilt blandekar                         |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                            |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Stoffet skal håndteres i et lukket system<br>Formuler i lukket eller ventilt blandekar                         |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                    |                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                | PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 25% - 100%                                                                                           |
| Fysisk form på produktet           | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                |
| Brukshyppighet                     | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                  |
| Tekniske betingelser og tiltak for | Stoffet skal håndteres i et lukket system                                                            |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                                                     | Formuler i lukket eller ventilert blandekar                                                                    |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                                  |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                       |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                         |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Stoffet skal håndteres i et lukket system<br>Formuler i lukket eller ventilert blandekar                                    |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene              |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                               |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                                 |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                                   |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                       |

|                                                                                                  |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                           |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                  |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Stoffet skal håndteres i et lukket system<br>Formuler i lukket eller ventilert blandekar                             |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene       |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                        |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                          |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                            |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                |

|                                    |                                                                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                | PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 25% - 100%                                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                 |
| Brukshyppighet                     | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                   |
| Tekniske betingelser og tiltak for | Stoffet skal håndteres i et lukket system                                                                             |



|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                                                     | Formuler i lukket eller ventilert blandekar                                                                    |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)        |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Stoffet skal håndteres i et lukket system<br>Formuler i lukket eller ventilert blandekar                       |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                         |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Stoffet skal håndteres i et lukket system<br>Formuler i lukket eller ventilert blandekar                       |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                 |                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                             | PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                        |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                   | 25% - 100%                                                                               |
| Fysisk form på produktet                                                        | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                    |
| Brukshyppighet                                                                  | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).      |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider | Stoffet skal håndteres i et lukket system<br>Formuler i lukket eller ventilert blandekar |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)**

**Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 2.2.v1**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kg  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.583 mg/l              | 0.607                                     |
| Ferskvannssediment             | 2.23 mg/kg dw           | 0.619                                     |
| Sjøvann                        | 0.0642 mg/l             | 0.0813                                    |
| Sjøvannssediment               | 0.246 mg/kg dw          | 0.0848                                    |
| Jord                           | 0.0665 mg/kg dw         | 0.106                                     |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 6.23 mg/l               | 0.0109                                    |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider – innånding, langvarig – systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker – oralt, langvarig – systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker – hud, langvarig – systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                                                                  | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                   | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                   | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.03 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                   | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | <0.001                                    |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 9.6 mg/m <sup>3</sup>   | 0.01                                      |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig                                                | Arbeider - hud, langvarig -                      | 1.4 mg/kg/d             | 0.004                                     |

|                                                                                                                             |                                                  |                      |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|--------|
| prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                                                              | systemisk                                        |                      |        |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                        | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0141 |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                         | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup> | 0.02   |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                         | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.69 mg/kg/d         | 0.002  |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                         | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0222 |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                        | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 38 mg/m <sup>3</sup> | 0.04   |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                        | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 6.9 mg/kg/d          | 0.02   |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                        | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0605 |
| PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup> | 0.101  |
| PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d           | 0.04   |
| PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.141  |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg        | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup> | 0.101  |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg        | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d           | 0.04   |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg        | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.141  |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg       | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 48 mg/m <sup>3</sup> | 0.05   |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg       | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d           | 0.04   |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg       | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0906 |
| PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)                     | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup> | 0.101  |
| PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen                                                          | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 6.9 mg/kg/d          | 0.02   |

|                                                                                                         |                                                  |                      |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|--------|
| påfyllingsledning, inkludert veiing)                                                                    |                                                  |                      |        |
| PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.121  |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup> | 0.02   |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.34 mg/kg/d         | <0.001 |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0212 |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                       | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup> | 0.101  |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                       | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d           | 0.04   |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                       | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.141  |

#### **Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

ECETOC TRA-modellen er brukt. Se følgende for skalering. <http://www.ecetoc.org/tra>.  
Msafe. 1230 t/d.

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                          | Prosess løsemiddel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Type                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hovedgruppe, bruker             | Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kategori(er) av miljøutslipp    | ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Spesifikk miljøutslippskategori | ESVOC SpERC 4.3a.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Prosesskategori(er)             | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering<br>PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)<br>PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer<br>PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)<br>PROC7 - Industriell sprøyting<br>PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg<br>PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg<br>PROC10 - Påføring med rull eller pensel<br>PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling<br>PROC15 - Brukes som laboratoriereagens<br>PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner |
| Produktkategori(er)             | PC13 - Brennstoffer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Brukssektor(er)                 | SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene

**Spesifikk miljøutslippskategori** - ESVOC SpERC 4.3a.v1

#### Mengde brukt

|         |                                          |
|---------|------------------------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg                  |
| Verdi   | 25000                                    |
| Enheter | t(onn)/år                                |
| Type    | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi   | 100%                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 20%                                   |

**Produktegenskaper**

|                          |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                           |
| Bemerkninger             | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |

**Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen**

|                                                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                 | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                        | 300                       |
| Utslippsfraksjon til luft, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 9.8%, 1640 kg/d           |
| Utslippsfraksjon til spillvann, fra prosess (utgangsutslipp før RMM) | 0.5%, 83.5 kg/d           |
| Utslippsfraksjon til jord, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 0%                        |

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                                    | STP på stedet                                                                                     |
| Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg | 2000 m3/d                                                                                         |
| Forutsatt strømning i kloakkbehandlingsanlegg på stedet | 2000 m3/d                                                                                         |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)      | 87%                                                                                               |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (på stedet)            | 87%                                                                                               |
| Bemerkninger                                            | Ved utslipp til offentlige spillvannsbehandlingsanlegg, kreves det ikke behandling av spillvannet |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Tiltak vedr. risikohåndtering**

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minsking eller begrensnig av utslipp, utslipp til luft | Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser**

|      |                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Luft | Behandle luftutslipp for å gi en typisk fjerningseffektivitet på 90%                                                                                                                                                      |
| Vann | Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87%<br>Ved utslipp til offentlige spillvannsanlegg, må det sikres en påkrevet fjerningseffektiviteten på 87% |

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                           |                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering         | Intet avfall fra prosessen                                                                                                                                                                                  |
| Effektivitet på minst     | >95%                                                                                                                                                                                                        |
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg                                                                                                                                        |
| Effektivitet på minst     | 99.98%                                                                                                                                                                                                      |
| Avfallshåndtering         | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter |

**Eksponeringskontroll for arbeidstakere**

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                             |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                           |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Bemerkninger                                                                                     | 300 Utslippsdager Kontinuerlig utslipp                                                                         |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                            |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                               |                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)           | PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 25% - 100%                                                                                           |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                                  |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                       |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                         |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                                  |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene              |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                               |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                                 |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                                   |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                       |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC7 - Industriell sprøyting                                                                                                                                                                      |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                                                                                                         |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                                                                                              |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                                                                                                |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Sørg for kontrollert ventilasjon med god standard (10 til 15 luftutskiftninger i timen)<br>Effektivitet på minst 70% |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene                                                                                     |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                                                                                                      |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                                                                                                        |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                                                                                                          |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                                                                                              |

|                                    |                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                | PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 25% - 100%                                                                                                           |
| Fysisk form på produktet           | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                |
| Brukshyppighet                     | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                  |
| Tekniske betingelser og tiltak for | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                           |



|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                                                     |                                                                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                            |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                 |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                   |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                            |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene        |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                         |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                           |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                             |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                 |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC10 - Påføring med rull eller pensel                                                                        |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                 |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                             | PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling                              |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                   | 25% - 100%                                                                          |
| Fysisk form på produktet                                                        | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                               |
| Brukshyppighet                                                                  | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte). |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering          |
| Betingelser og tiltak forbundet med                                             | Bruk egnede vernebriller                                                            |

|                                                                                                  |                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| evaluering av personlig vern, hygiene og helse                                                   | Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                      |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                        |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                          |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                              |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                         |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                              |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene**

**Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 4.3a.v1**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| Ferskvann          | 0.96 mg/l |
| Ferskvannssediment | 3.6 mg/kg |

**Sjøvann** 0.79 mg/l  
**Sjøvannssediment** 2.9 mg/kg  
**Jord** 0.63 mg/kg  
**Innvirkning på kloakkbehandling** 580 mg/kg

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.487 mg/l              | 0.507                                     |
| Ferskvannssediment             | 1.87 mg/kg dw           | 0.519                                     |
| Sjøvann                        | 0.0537 mg/l             | 0.068                                     |
| Sjøvannssediment               | 0.0206 mg/kg dw         | 0.071                                     |
| Jord                           | 0.0661 mg/kg dw         | 0.105                                     |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 5.26 mg/l               | 0.00997                                   |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

**Arbeider - hud, langvarig - systemisk** 343 mg/kg/bw/d  
**Arbeider - innånding, langvarig - systemisk** 1900 mg/m<sup>3</sup>  
**Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk** 950 mg/m<sup>3</sup>  
**Forbruker - oralt, langvarig - systemisk** 87 mg/kg/bw/d  
**Forbruker - hud, langvarig - systemisk** 206 mg/kg/bw/d  
**Forbruker - innåndingsbart, langvarig - systemisk** 114 mg/m<sup>3</sup>

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                                                                                                         | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                          | Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                          | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.03 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                          | Arbeider - kombinert, langvarig - systemisk      |                         | <0.001                                    |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                        | Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 9.6 mg/m <sup>3</sup>   | 0.01                                      |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                        | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 1.4 mg/kg/d             | 0.004                                     |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                        | Arbeider - kombinert, langvarig - systemisk      |                         | 0.0141                                    |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                         | Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup>    | 0.02                                      |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                         | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.69 mg/kg/d            | 0.002                                     |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                         | Arbeider - kombinert, langvarig - systemisk      |                         | 0.0222                                    |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                        | Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 38 mg/m <sup>3</sup>    | 0.04                                      |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                        | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 6.9 mg/kg/d             | 0.02                                      |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                        | Arbeider - kombinert, langvarig - systemisk      |                         | 0.0605                                    |
| PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) | Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>    | 0.101                                     |
| PROC5 - Blanding i satsvise prosesser                                                                                       | Arbeider - hud, langvarig -                      | 14 mg/kg/d              | 0.04                                      |

|                                                                                                                             |                                                  |                       |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)                                       | systemisk                                        |                       |        |
| PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.141  |
| PROC7 - Industriell sprøyting                                                                                               | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 140 mg/m <sup>3</sup> | 0.151  |
| PROC7 - Industriell sprøyting                                                                                               | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 43 mg/kg/d            | 0.126  |
| PROC7 - Industriell sprøyting                                                                                               | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.277  |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg        | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>  | 0.101  |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg        | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d            | 0.04   |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg        | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.141  |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg       | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 48 mg/m <sup>3</sup>  | 0.05   |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg       | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d            | 0.04   |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg       | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.0906 |
| PROC10 - Påføring med rull eller pensel                                                                                     | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>  | 0.101  |
| PROC10 - Påføring med rull eller pensel                                                                                     | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 27 mg/kg/d            | 0.08   |
| PROC10 - Påføring med rull eller pensel                                                                                     | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.181  |
| PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling                                                                      | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>  | 0.101  |
| PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling                                                                      | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d            | 0.04   |
| PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling                                                                      | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.141  |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                      | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup>  | 0.02   |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                      | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.34 mg/kg/d          | <0.001 |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                      | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.0212 |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                           | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>  | 0.101  |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                           | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d            | 0.04   |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                           | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.141  |

#### **Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

ECETOC TRA-modellen er brukt. Se følgende for skalering. <http://www.ecetoc.org/tra>.  
Msafe. 246 t/d.

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                          | Prosess løsemiddel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Type                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hovedgruppe, bruker             | Yrkesmessig bruk: Offentlig (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndverk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kategori(er) av miljøutslipp    | ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Spesifikk miljøutslippskategori | ESVOC SpERC 8.3b.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Prosesskategori(er)             | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering<br>PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)<br>PROC4 - Brukes i satsvis eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer<br>PROC5 - Blanding i satsvis prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)<br>PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg<br>PROC10 - Påføring med rull eller pensel<br>PROC11 - Ikke-industriell sprøyting<br>PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling<br>PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig<br>PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner |
| Produktkategori(er)             | PC13 - Brennstoffer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Brukssektor(er)                 | SU22 - Profesjonell bruk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer  
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer  
**Spesifikk miljøutslippskategori** - **ESVOC SpERC 8.3b.v1**

#### Mengde brukt

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 2000                    |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 10%                                      |

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| Type | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
|------|---------------------------------------|

|       |       |
|-------|-------|
| Verdi | 0.05% |
|-------|-------|

**Produktegenskaper**

|                          |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                           |
| Bemerkninger             | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |

**Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen**

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                        | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                               | 365                       |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 98%                       |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk                 | 1%, 0.00274               |
| Utslippsfraksjon til jord fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 1%                        |

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| Forutsatt strømming i offentlig kloakkbehandlingsanlegg | 2000 m3/d |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)      | 87%       |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Tiltak vedr. risikohåndtering**

|                                                                                                  |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minsking eller begrensning av utslipp, utslipp til luft | Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Avfallshåndtering     | Intet avfall fra prosessen |
| Effektivitet på minst | >90%                       |

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg |
| Effektivitet på minst     | 99.98%                                                               |

|                   |                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter<br>Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for arbeidstakere**

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                             |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 15% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                           |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                            |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC4 - Brukes i satsvis eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer            |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                     |                                                                                              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er) | PROC5 - Blanding i satsvis prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | og/eller signifikant kontakt)                                                                                  |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                           |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                  |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                      |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene       |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                        |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                          |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                            |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC10 - Påføring med rull eller pensel                                                                        |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Prosesskategori(er)           | PROC11 - Ikke-industriell sprøyting |
| Tittel                        | Innendørs bruk                      |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 25% - 100%                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                                                                  |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                                                                    |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere<br>Sørg for kontrollert ventilasjon med god standard (10 til 15 luftutsiftninger i timen)<br>Effektivitet på minst 70% |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene                                                         |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                                                                          |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                                                                            |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                                                                              |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC11 - Ikke-industriell sprøyting                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tittel                                                                                           | Utendørs bruk                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                                                                                                                                                                                    |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere<br>Generell ventilasjon Effektivitet på minst 30%                                                                                                                                                                                      |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene<br>Bruk åndedrettsvern i henhold til EN 140 med filtertype A, eller bedre Skift filterpatronen i ansiktsmasken daglig Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 90% |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard<br>Sørg for at handlingen utføres utendørs                                                                                                                                                                               |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Utendørs                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling                                                         |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                               |                                                                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)           | PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig                    |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 25% - 100%                                                                          |
| Fysisk form på produktet      | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                               |
| Brukshyppighet                | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte). |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                              |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer**

**- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer**

**Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.3b.v1**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.00875 mg/l            | 0.00911                                   |
| Ferskvannssediment             | 0.0335 mg/kg dw         | 0.00931                                   |
| Sjøvann                        | 0.00104 mg/l            | 0.00132                                   |
| Sjøvannssediment               | 0.004 mg/kg dw          | 0.00138                                   |
| Jord                           | 0.00321 mg/kg dw        | 0.00508                                   |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 0.0013 mg/l             | 2.24E-06                                  |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider – innånding, langvarig – systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker – oralt, langvarig – systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker – hud, langvarig – systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode** ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                                                                                                         | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                          | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                          | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.03 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                          | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | <0.001                                    |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                        | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 38 mg/m <sup>3</sup>    | 0.04                                      |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                        | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 1.4 mg/kg/d             | 0.004                                     |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                        | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0444                                    |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                         | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 48 mg/m <sup>3</sup>    | 0.05                                      |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                         | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.69 mg/kg/d            | 0.002                                     |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                         | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0524                                    |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                        | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>    | 0.101                                     |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                        | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 6.9 mg/kg/d             | 0.02                                      |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                        | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.121                                     |
| PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 190 mg/m <sup>3</sup>   | 0.202                                     |
| PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d              | 0.04                                      |
| PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.242                                     |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg        | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 190 mg/m <sup>3</sup>   | 0.202                                     |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg        | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d              | 0.04                                      |
| PROC8a - Overføring av stoff eller                                                                                          | Arbeider – kombinert,                            |                         | 0.242                                     |

|                                                                                   |                                                  |                       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg | langvarig – systemisk                            |                       |       |
| PROC10 - Påføring med rull eller pensel                                           | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 190 mg/m <sup>3</sup> | 0.202 |
| PROC10 - Påføring med rull eller pensel                                           | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 27 mg/kg/d            | 0.08  |
| PROC10 - Påføring med rull eller pensel                                           | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.282 |
| PROC11 - Ikke-industriell sprøyting                                               | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 290 mg/m <sup>3</sup> | 0.303 |
| PROC11 - Ikke-industriell sprøyting                                               | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 110 mg/kg/d           | 0.314 |
| PROC11 - Ikke-industriell sprøyting                                               | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.617 |
| PROC11 - Ikke-industriell sprøyting                                               | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 67 mg/m <sup>3</sup>  | 0.071 |
| PROC11 - Ikke-industriell sprøyting                                               | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 110 mg/kg/d           | 0.314 |
| PROC11 - Ikke-industriell sprøyting                                               | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.385 |
| PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling                            | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 190 mg/m <sup>3</sup> | 0.202 |
| PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling                            | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d            | 0.04  |
| PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling                            | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.242 |
| PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig                  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 190 mg/m <sup>3</sup> | 0.202 |
| PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig                  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 140 mg/kg/d           | 0.415 |
| PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig                  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.617 |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                 | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 190 mg/m <sup>3</sup> | 0.202 |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                 | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d            | 0.04  |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                 | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.242 |

#### Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

ECETOC TRA-modellen er brukt. Se følgende for skalering. <http://www.ecetoc.org/tra>.  
Msafe. 1560 kg/d.

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                          | Funksjonsvæsker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Type                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Hovedgruppe, bruker             | Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kategori(er) av miljøutslipp    | ERC7 - Industriell bruk av stoffer i lukkede systemer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Spesifikk miljøutslippskategori | ESVOC SpERC 7.13a.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Prosesskategori(er)             | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering<br>PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg<br>PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg<br>PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner |
| Produktkategori(er)             | PC16 - Varmeoverføringsvæsker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Brukssektor(er)                 | SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC7 - Industriell bruk av stoffer i lukkede systemer

Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 7.13a.v1

#### Mengde brukt

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 1000                    |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 100%                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 1%                                    |

#### Produktegenskaper

|                          |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                           |
| Bemerkninger             | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |

#### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| Type | Periodiske utslipp Batch-prosess |
|------|----------------------------------|

|                                                                      |                |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Utslippsdager                                                        | 20             |
| Utslippsfraksjon til luft, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 1%, 5kg/d      |
| Utslippsfraksjon til spillvann, fra prosess (utgangsutslipp før RMM) | 0.1%, 0.5 kg/d |
| Utslippsfraksjon til jord, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 0.1%           |

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forutsatt strømming i offentlig kloakkbehandlingsanlegg | 2000 m3/d                                                                                         |
| Bemerkninger                                            | Ved utslipp til offentlige spillvannsbehandlingsanlegg, kreves det ikke behandling av spillvannet |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Tiltak vedr. risikohåndtering**

|                                                                                                   |                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensning av utslipp, utslipp til luft | Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Kontrolltiltak for å forhindre utgivelse**

|      |                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vann | Ved utslipp til offentlige spillvannsanlegg, må det sikres en påkrevet fjerningseffektiviteten på 87% |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallsgjenvinning**

|                       |                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metode                | Det forutsettes at alle avfallsprodukter samles inn og returneres for gjenvinning eller bruk som drivstoff |
| Effektivitet på minst | <95%                                                                                                       |

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Avfallshåndtering     | Intet avfall fra prosessen |
| Effektivitet på minst | >95%                       |

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg |
| Effektivitet på minst     | 99.98%                                                               |

|                   |                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for arbeidstakere**

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                             |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk > 10 kPa ved STP                                                                              |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere Batch-prosess                                                  |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 60 °C                                                                                                          |
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                           |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Bemerkninger                                                                                     | 20 Utslippsdager Periodiske utslipp                                                                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                           |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                  |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                      |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene       |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                        |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                          |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                            |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                |

|                                                                                                  |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                            |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                 |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                   |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                       |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene        |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                         |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                           |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                             |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                 |



|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                              |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC7 - Industriell bruk av stoffer i lukkede systemer**

**Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 7.13a.v1**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.0118 mg/l             | 0.0123                                    |
| Ferskvannssediment             | 0.0451 mg/kg dw         | 0.0125                                    |
| Sjøvann                        | 0.0135 mg/l             | 0.00171                                   |
| Sjøvannssediment               | 0.00516 mg/kg dw        | 0.00178                                   |
| Jord                           | 0.00334 mg/kg dw        | 0.00530                                   |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 0.0316 mg/l             | 5.45E-05                                  |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider - innånding, langvarig - systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker - oralt, langvarig - systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker - hud, langvarig - systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                                                | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering | Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.03 mg/kg/d            | <0.001                                    |

|                                                                                                                       |                                                  |                       |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | <0.001 |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 9.6 mg/m <sup>3</sup> | 0.01   |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 1.4 mg/kg/d           | 0.004  |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.0141 |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>  | 0.101  |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d            | 0.04   |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.141  |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 48 mg/m <sup>3</sup>  | 0.05   |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d            | 0.04   |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.0906 |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                     | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>  | 0.101  |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                     | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d            | 0.04   |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                     | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.141  |

#### Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

ECETOC TRA-modellen er brukt. Se følgende for skalering. <http://www.ecetoc.org/tra>.  
Msafe. 294 t/d.

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                          | Funksjonsvæsker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Type                            | Worker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Hovedgruppe, bruker             | Yrkesmessig bruk: Offentlig (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndverk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kategori(er) av miljøutslipp    | ERC9a - Vidt spredt innendørs bruk av stoffer i lukkede systemer<br>ERC9b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i lukkede systemer                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Spesifikk miljøutslippskategori | ESVOC SpERC 7.13a.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Prosesskategori(er)             | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering<br>PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg<br>PROC20 - Varme- og trykkoverføringsvæsker i spredt, fagmessig bruk men lukkede systemer<br>PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner |
| Produktkategori(er)             | PC16 - Varmeoverføringsvæsker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Brukssektor(er)                 | SU22 - Profesjonell bruk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC9a - Vidt spredt innendørs bruk av stoffer i lukkede systemer  
- ERC9b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i lukkede systemer  
**Spesifikk miljøutslippskategori** - **ESVOC SpERC 7.13a.v1**

#### Mengde brukt

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 2000                    |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 10%                                      |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 0.05%                                 |

#### Produktegenskaper

|                          |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                           |
| Bemerkninger             | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |

**Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen**

|                                                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                 | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                        | 365                       |
| Utslippsfraksjon til luft, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 5%                        |
| Utslippsfraksjon til spillvann, fra prosess (utgangsutslipp før RMM) | 2.5%, 0.00685 kg/d        |
| Utslippsfraksjon til jord, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)      | 2.5%                      |

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| Forutsatt strømming i offentlig kloakkbehandlingsanlegg | 2000 m3/d |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)      | 87%       |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Tiltak vedr. risikohåndtering**

|                                                                                                   |                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensning av utslipp, utslipp til luft | Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

**Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser**

|      |                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vann | Ved utslipp til offentlige spillvannsanlegg, må det sikres en påkrevet fjerningseffektiviteten på 87% |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallsgjenvinning**

|                       |                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metode                | Det forutsettes at alle avfallsprodukter samles inn og returneres for gjenvinning eller bruk som drivstoff |
| Effektivitet på minst | <80%                                                                                                       |

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Avfallshåndtering     | Intet avfall fra prosessen |
| Effektivitet på minst | >80%                       |

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                   |                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter<br>Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for arbeidstakere**

|                                                                                                  |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                            |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                                    |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk > 10 kPa ved STP                                                                                             |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (så lenge ikke angitt på annen måte).                                          |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene                |
| Organisatoriske tiltak for hindring/begrensning, dispergering og eksponering                     | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                                 |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                                   |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Innendørs/utendørs bruk           | Innendørs |
| Antar prosessstemperaturer opptil | 40 °C     |

|                                                                                                  |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                          |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                                    |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                         |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                           |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene                |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                                 |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                                   |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                                     |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                         |

|                                                                                                  |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg          |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                                    |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                         |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                           |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene                |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                                 |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                                   |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                                     |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                         |

|                                                                                                  |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC20 - Varme- og trykkoverværingssystemer i spredt, fagmessig bruk men lukkede systemer                                     |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                                    |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                         |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                           |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene                |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                                 |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                                   |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                                     |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                         |

|                                                                                                  |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                             |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                                    |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                         |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (så lenge ikke angitt på annen måte).                                          |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene                |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                                 |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                                   |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                                     |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                         |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC9a - Vidt spredt innendørs bruk av stoffer i lukkede systemer**

**- ERC9b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i lukkede systemer**

**Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 7.13a.v1**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kg  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.00867 mg/l            | 0.00903                                   |
| Ferskvannssediment             | 0.0332 mg/kg dw         | 0.00922                                   |
| Sjøvann                        | 0.00103 mg/l            | 0.0013                                    |
| Sjøvannssediment               | 0.00397 mg/kg dw        | 0.00137                                   |
| Jord                           | 0.0032 mg/kg dw         | 0.00508                                   |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 0.000433 mg/l           | 7.47E-07                                  |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider - innånding, langvarig - systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker - oralt, langvarig - systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker - hud, langvarig - systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode** ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                                                | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering | Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen                               | Arbeider - hud, langvarig -                      | 0.03 mg/kg/d            | <0.001                                    |

|                                                                                                                      |                                                  |                       |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| sannsynlighet for eksponering                                                                                        | systemisk                                        |                       |        |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                   | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | <0.001 |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                 | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 38 mg/m <sup>3</sup>  | 0.04   |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                 | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 1.4 mg/kg/d           | 0.004  |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                 | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.0444 |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 190 mg/m <sup>3</sup> | 0.202  |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d            | 0.04   |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.242  |
| PROC20 - Varme- og trykkoverværingssvæsker i spredt, fagmessig bruk men lukkede systemer                             | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 38 mg/m <sup>3</sup>  | 0.04   |
| PROC20 - Varme- og trykkoverværingssvæsker i spredt, fagmessig bruk men lukkede systemer                             | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 1.7 mg/kg/d           | 0.005  |
| PROC20 - Varme- og trykkoverværingssvæsker i spredt, fagmessig bruk men lukkede systemer                             | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.0454 |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                    | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 190 mg/m <sup>3</sup> | 0.202  |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                    | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d            | 0.04   |
| PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner                                                    | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                       | 0.242  |

#### Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

ECETOC TRA-modellen er brukt. Se følgende for skalering. <http://www.ecetoc.org/tra>.  
Msafe. 209 kg/d.

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                                 |                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                          | Laboratorieaktiviteter                                                                      |
| Type                            | Worker                                                                                      |
| Hovedgruppe, bruker             | Yrkesmessig bruk: Offentlig (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndverk) |
| Kategori(er) av miljøutslipp    | ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer                   |
| Spesifikk miljøutslippskategori | ESVOC SpERC 8.17.v1                                                                         |
| Prosesskategori(er)             | PROC10 - Påføring med rull eller pensel<br>PROC15 - Brukes som laboratoriereagens           |
| Produktkategori(er)             | PC16 - Varmeoverføringsvæsker                                                               |
| Brukssektor(er)                 | SU22 - Profesjonell bruk                                                                    |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer  
**Spesifikk miljøutslippskategori** - ESVOC SpERC 8.17.v1

#### Mengde brukt

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 600                     |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 10%                                      |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 0.05%                                 |

#### Produktegenskaper

|                          |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                           |
| Bemerkninger             | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |

#### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|                                                                         |                           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                    | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                           | 365                       |
| Utslippsfraksjon til luft, fra prosess<br>(utgangsutslipp før RMM)      | 50%                       |
| Utslippsfraksjon til spillvann, fra<br>prosess (utgangsutslipp før RMM) | 50%, 0.0411 kg/d          |



|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Utslippsfraksjon til jord, fra prosess (utgangsutslipp før RMM) | 0% |
|-----------------------------------------------------------------|----|

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| Forutsatt strømming i offentlig kloakkbehandlingsanlegg | 2000 m3/d |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)      | 87%       |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Tiltak vedr. risikohåndtering**

|                                                                                                   |                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensning av utslipp, utslipp til luft | Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

**Kontrolltiltak for å forhindre utgivelse**

|      |                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vann | Ved utslipp til offentlige spillvannsanlegg, må det sikres en påkrevet fjerningseffektiviteten på 87% |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Avfallshåndtering     | Intet avfall fra prosessen |
| Effektivitet på minst | <90%                       |

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                   |                                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for arbeidstakere**

|                                                                                                  |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC10 - Påføring med rull eller pensel                                                                                       |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                                    |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                         |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                           |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering<br>Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene                |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                                 |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                                   |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                                     |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                         |

|                                                                                 |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                             | PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                         |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                   | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                        | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                  | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider | Produktet må håndteres i tett lukkede beholdere                                                                |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene       | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |

|                                                                                                  |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| og helse                                                                                         |                                                               |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                   |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                     |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                         |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer**  
**Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.17.v1**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.00884 mg/l            | 0.00921                                   |
| Ferskvannssediment             | 0.0339 mg/kg dw         | 0.00942                                   |
| Sjøvann                        | 0.00105 mg/l            | 0.00133                                   |
| Sjøvannssediment               | 0.00403 mg/kg dw        | 0.00139                                   |
| Jord                           | 0.00321 mg/kg dw        | 0.00508                                   |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 0.00216 mg/l            | 3.72E-06                                  |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider – innånding, langvarig – systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker – oralt, langvarig – systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker – hud, langvarig – systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                     | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC10 - Påføring med rull eller pensel | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 190 mg/m <sup>3</sup>   | 0.202                                     |
| PROC10 - Påføring med rull eller pensel | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 27 mg/kg/d              | 0.08                                      |
| PROC10 - Påføring med rull eller pensel | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.282                                     |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup>    | 0.02                                      |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.34 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0212                                    |

#### **Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

ECETOC TRA-modellen er brukt. Se følgende for skalering. <http://www.ecetoc.org/tra>.  
Msafe. 51.5 kg/d.

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                              |                                                                                                                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                       | Use in fuel                                                                                                                                   |
| Type                         | Forbruker                                                                                                                                     |
| Hovedgruppe, bruker          | Forbrukerandelser: Private husstander (= allmennhet = forbrukere)                                                                             |
| Kategori(er) av miljøutslipp | ERC9a - Vidt spredt innendørs bruk av stoffer i lukkede systemer<br>ERC9b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i lukkede systemer |
| Produktkategori(er)          | PC13 - Brennstoffer                                                                                                                           |
| Brukssektor(er)              | SU21 - Forbrukerbruk                                                                                                                          |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC9a - Vidt spredt innendørs bruk av stoffer i lukkede systemer  
- ERC9b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i lukkede systemer

#### Mengde brukt

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 5000                    |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 0.2%                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 10%                                   |

#### Produktegenskaper

|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bemerkninger | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|

#### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|                                                                         |                           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                    | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                           | 365                       |
| Utslippsfraksjon til luft, fra prosess<br>(utgangsutslipp før RMM)      | 1%, 0.273 kg/d            |
| Utslippsfraksjon til spillvann, fra<br>prosess (utgangsutslipp før RMM) | 0.001%, 0.000273 kg/d     |
| Utslippsfraksjon til jord, fra prosess<br>(utgangsutslipp før RMM)      | 0.001%                    |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Kontrolltiltak for å forhindre utgivelse**

|      |                                                    |
|------|----------------------------------------------------|
| Vann | Gjelder ikke, da det ikke slippes ut til spillvann |
|------|----------------------------------------------------|

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                   |                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Dette stoffet forbrukes ved bruk, og det dannes ikke avfall fra det |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for forbrukere**

|                                    |                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC13 - Brennstoffer                                                 |
| Produkt(under)kategori(er)         | Væske: drivstoff for husholdningsvarmeapparat                       |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 100%                                                                |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                               |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                             |
| Mengde brukt                       | 3945 g Mengde per bruksomgang                                       |
| Eksponeringsvarighet               | 0.03 hr/event                                                       |
| Brukshyppighet                     | 1 hendelser pr. dag                                                 |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene<br>Innåndingseksposering 0.125 %, max. 5mL |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 210 cm <sup>2</sup>                                                 |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>3</sup>                                                   |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer                              |

|                                    |                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC13 - Brennstoffer                                    |
| Produkt(under)kategori(er)         | Væske: lampeolje                                       |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 100%                                                   |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                  |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                |
| Mengde brukt                       | 255 g Mengde per bruksomgang                           |
| Eksponeringsvarighet               | 0.017 hr/event                                         |
| Brukshyppighet                     | 51 dager pr. år                                        |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene<br>Innåndingseksposering 0.5% |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 210 cm <sup>2</sup>                                    |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>3</sup>                                      |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer                 |

**Seksjon 3 - Eksponeringsestimater**
**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC9a - Vidt spredt innendørs bruk av stoffer i lukkede systemer**  
**- ERC9b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i lukkede systemer**
**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø              | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann          | 0.00862 mg/l            | 0.00898                                   |
| Ferskvannssediment | 0.033 mg/kg dw          | 0.00917                                   |
| Sjøvann            | 0.00103 mg/l            | 0.00130                                   |

|                                |                  |          |
|--------------------------------|------------------|----------|
| Sjøvannssediment               | 0.00394 mg/kg dw | 0.00136  |
| Jord                           | 0.0032 mg/kg dw  | 0.00508  |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 4.32E-07 mg/l    | 7.45E-10 |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider – innånding, langvarig – systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker – oralt, langvarig – systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker – hud, langvarig – systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet er brukt til å beregne eksponeringen for forbrukere hvis ikke annet er oppgitt

| Produktkategori(er) | Opptaksvei                                        | antatt eksponeringsnivå   | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|---------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|
| PC13 - Brennstoffer | Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 0.305 mg/m <sup>3</sup>   | 0.00207                                   |
| PC13 - Brennstoffer | Forbruker – innåndingsbart, kortvarig – systemisk | 0.305 mg/m <sup>3</sup>   | 0.00267                                   |
| PC13 - Brennstoffer | Forbruker – hud, kortvarig – lokalt               | 0.0276 mg/kg/d            | 0.000133                                  |
| PC13 - Brennstoffer | Forbruker – kombinert, langvarig – systemisk      |                           | 0.028                                     |
| PC13 - Brennstoffer | Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 0.00642 mg/m <sup>3</sup> | 5.63 E-05                                 |
| PC13 - Brennstoffer | Forbruker – innåndingsbart, kortvarig – systemisk | 0.0449 mg/m <sup>3</sup>  | 0.000393                                  |
| PC13 - Brennstoffer | Forbruker – hud, kortvarig – lokalt               | 0.138 mg/kg/d             | 9.56 E-05                                 |
| PC13 - Brennstoffer | Forbruker – kombinert, langvarig – systemisk      |                           | 0.000489                                  |

**Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

ECETOC TRA-modellen er brukt. Se følgende for skalering. <http://www.ecetoc.org/tra>.

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering.

**Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]**

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

**Seksjon 1 - Tittel**

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                       | Forbrukeranvendelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Type                         | Forbruker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hovedgruppe, bruker          | Forbrukeranvendelser: Private husstander (= allmennhet = forbrukere)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kategori(er) av miljøutslipp | ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Produktkategori(er)          | PC1 - Bindemidler, fugemasser PC3 - Luftbehandlingsprodukter PC8 - Biocidprodukter (f.eks. desinfeksjonsmidler, bekjemping av skadedyr) PC18 - Blekk og fargepulver PC23 - Produkter til garving, farging, overflatebehandling, impregnering og vedlikehold av lær PC24 - Smøremidler, fett, formslippemidler PC27 - Plantevernmidler PC31 - Poleringsmidler og voksblandinger PV34 - Produkter til farging, overflatebehandling og impregnering av tekstiler, inkludert blekemidler og andre prosesshjelpemidler |
| Brukssektor(er)              | SU21 - Forbrukerbruk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak****Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering**

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer  
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer

**Mengde brukt**

|         |                                          |
|---------|------------------------------------------|
| Type    | Årlig mengde for bruk med stor spredning |
| Verdi   | 12000                                    |
| Enheter | t(onn)/år                                |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 0.2%                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 10%                                   |

**Produktegenskaper**

|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bemerkninger | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|

**Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen**

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                        | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                               | 365                       |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 100%, 65.7 kg/d           |

|                                                                             |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk                 | 100%, 65.7 kg/d |
| Utslippsfraksjon til jord fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 0%              |

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| Forutsatt strømming i offentlig kloakkbehandlingsanlegg | 2000 m3/d |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)      | 87%       |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                           |                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Effektivitet på minst     | >90%                                                                                     |
| Avfallsbehandlingsmetoder | Søppelfylling                                                                            |
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg                     |
| Effektivitet på minst     | 99.98%                                                                                   |
| Avfallshåndtering         | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter |

**Eksponeringskontroll for forbrukere**

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC1 - Bindemidler, fugemasser                                                                  |
| Produkt(under)kategori(er)         | Limstoffer, hobbybruk                                                                          |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 70%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 50 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeringsvarighet               | 240 minutter per dag                                                                           |
| Brukshyppighet                     | 1 hendelser pr. dag                                                                            |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 35 cm2                                                                                         |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m2                                                                                          |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC1 - Bindemidler, fugemasser                                                                  |
| Produkt(under)kategori(er)         | Lim fra spray                                                                                  |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 30%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 50 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeringsvarighet               | 240 minutter per dag                                                                           |
| Brukshyppighet                     | 6 times per year                                                                               |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 35 cm2                                                                                         |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m2                                                                                          |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Produktkategorier [PC]        | PC1 - Bindemidler, fugemasser |
| Produkt(under)kategori(er)    | Tetningsstoffer               |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 30%                           |



|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 50 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeringsvarighet               | Unngå utføring av handlingen i mer enn 1 time                                                  |
| Brukshyppighet                     | 1 hendelser pr. dag                                                                            |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 35 cm <sup>2</sup>                                                                             |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC3 - Luftbehandlingsprodukter                                                                 |
| Produkt(under)kategori(er)         | Luftbehandling, øyeblikkelig virkning (aerosolsprayer)                                         |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 85%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 10 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeringsvarighet               | 0.3 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 4 hendelser pr. dag                                                                            |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 35 cm <sup>2</sup>                                                                             |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC3 - Luftbehandlingsprodukter                                                                 |
| Produkt(under)kategori(er)         | Luftbehandling, kontinuerlig virkning (faststoff og væske)                                     |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 85%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 0.48 g/hendelse                                                                                |
| Eksponeringsvarighet               | 24 hr/event                                                                                    |
| Brukshyppighet                     | 1 hendelser pr. dag                                                                            |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 35 cm <sup>2</sup>                                                                             |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC8 - Biocidprodukter (f.eks. desinfeksjonsmidler, bekjemping av skadedyr)                     |
| Produkt(under)kategori(er)         | Produkter for klesvask og oppvask                                                              |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 5%                                                                                             |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 50 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeringsvarighet               | 0.5 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 1 hendelser pr. dag                                                                            |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 857 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                               |                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]        | PC8 - Biocidprodukter (f.eks. desinfeksjonsmidler, bekjemping av skadedyr)                                                                                    |
| Produkt(under)kategori(er)    | Rengjøringsmidler, væsker (universalrengjøringsmidler, sanitærprodukter, gulvrengjøringsmidler, glassrengjøringsmidler, tepperens og metallrengjøringsmidler) |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 5%                                                                                                                                                            |
| Fysisk form på produktet      | Væske                                                                                                                                                         |
| Damptrykk                     | 5726 Pa                                                                                                                                                       |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mengde brukt                       | 50 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeringsvarighet               | 0.3 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 125 times per year                                                                             |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 857 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                                    |                                                                                                         |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC8 - Biocidprodukter (f.eks. desinfeksjonsmidler, bekjemping av skadedyr)                              |
| Produkt(under)kategori(er)         | Rengjøringsmidler, utløerspray (universalrengjøringsmidler, sanitærprodukter og glassrengjøringsmidler) |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 90%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                                   |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                                 |
| Mengde brukt                       | 16.7 g/hendelse                                                                                         |
| Eksponeringsvarighet               | 0.2 hr/event                                                                                            |
| Brukshyppighet                     | 3 hendelser pr. dag                                                                                     |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                                |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 428 cm <sup>2</sup>                                                                                     |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                                       |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer          |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC18 - Blekk og fargepulver                                                                    |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 50%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 16.7 g/hendelse                                                                                |
| Eksponeringsvarighet               | 8 hr/event                                                                                     |
| Brukshyppighet                     | 1 hendelser pr. dag                                                                            |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 71 cm <sup>2</sup>                                                                             |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC23 - Produkter til garving, farging, overflatebehandling, impregnering og vedlikehold av lær |
| Produkt(under)kategori(er)         | Poleringsmidler, voks/krem (gulv, møbler og sko)                                               |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 50%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 50 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeringsvarighet               | 1.2 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 29 times per year                                                                              |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 430 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                               |                                                                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]        | PC23 - Produkter til garving, farging, overflatebehandling, impregnering og vedlikehold av lær |
| Produkt(under)kategori(er)    | Poleringsmidler, spray (møbler og sko)                                                         |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 20%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet      | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                     | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                  | 50 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeringsvarighet          | 0.3 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                | 8 times per year                                                                               |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 430 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC24 - Smøremidler, fett, formslippmidler                                                      |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 20%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 50 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeeringsvarighet              | 0.2 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 4 times per year                                                                               |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 468 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC27 - Plantevernmidler                                                                        |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 10%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 50 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeeringsvarighet              | 4 hr/event                                                                                     |
| Brukshyppighet                     | 1 hendelser pr. dag                                                                            |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 867 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC31 - Poleringsmidler og voksblandinger                                                       |
| Produkt(under)kategori(er)         | Poleringsmidler, voks/krem (gulv, møbler og sko)                                               |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 50%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 50 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeeringsvarighet              | 1.2 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 29 times per year                                                                              |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 430 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC31 - Poleringsmidler og voksblandinger                                                       |
| Produkt(under)kategori(er)         | Poleringsmidler, spray (møbler og sko)                                                         |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 20%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 50 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeeringsvarighet              | 0.3 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 8 times per year                                                                               |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 430 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC34 - Produkter til farging, overflatebehandling og impregnering av tekstiler                 |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 10%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 50 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeringsvarighet               | 1 hr/event                                                                                     |
| Brukshyppighet                     | 1 hendelser pr. dag                                                                            |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 857 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>2</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer - ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.337 mg/l              | 0.351                                     |
| Ferskvannssediment             | 1.29 mg/kg dw           | 0.358                                     |
| Sjøvann                        | 0.0339 mg/l             | 0.0429                                    |
| Sjøvannssediment               | 0.129 mg/kg dw          | 0.0445                                    |
| Jord                           | 0.0032 mg/kg dw         | 0.00508                                   |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 3.28 mg/l               | 0.00566                                   |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider – innånding, langvarig – systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker – oralt, langvarig – systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker – hud, langvarig – systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet er brukt til å beregne eksponeringen for forbrukere hvis ikke annet er oppgitt

| Produktkategori(er)           | Opptaksvei                             | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|-------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PC1 - Bindemidler, fugemasser | Forbruker – innåndingsbart             | 111 mg/m <sup>3</sup>   | 0.973                                     |
| PC1 - Bindemidler, fugemasser | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 3.28 mg/kg/d            | 0.0159                                    |
| PC1 - Bindemidler, fugemasser | Forbruker – innåndingsbart             | 47.3 mg/m <sup>3</sup>  | 0.414                                     |
| PC1 - Bindemidler, fugemasser | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 1.4 mg/kg/d             | 0.00679                                   |

|                                                                                                |                                        |                        |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|----------|
| PC1 - Bindemidler, fugemasser                                                                  | Forbruker – innåndingsbart             | 23.5 mg/m <sup>3</sup> | 0.206    |
| PC1 - Bindemidler, fugemasser                                                                  | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 1.4 mg/kg/d            | 0.00679  |
|                                                                                                |                                        |                        |          |
| PC3 - Luftbehandlingsprodukter                                                                 | Forbruker – innåndingsbart             | 16.4 mg/m <sup>3</sup> | 0.143    |
| PC3 - Luftbehandlingsprodukter                                                                 | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 15.9 mg/kg/d           | 0.0771   |
|                                                                                                |                                        |                        |          |
| PC3 - Luftbehandlingsprodukter                                                                 | Forbruker – innåndingsbart             | 1.41 mg/m <sup>3</sup> | 0.0123   |
| PC3 - Luftbehandlingsprodukter                                                                 | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 3.99 mg/kg/d           | 0.0193   |
|                                                                                                |                                        |                        |          |
| PC8 - Biocidprodukter (f.eks. desinfeksjonsmidler, bekjemping av skadedyr)                     | Forbruker – innåndingsbart             | 2.25 mg/m <sup>3</sup> | 0.0197   |
| PC8 - Biocidprodukter (f.eks. desinfeksjonsmidler, bekjemping av skadedyr)                     | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 0.0563 mg/kg/d         | 0.000273 |
|                                                                                                |                                        |                        |          |
| PC8 - Biocidprodukter (f.eks. desinfeksjonsmidler, bekjemping av skadedyr)                     | Forbruker – innåndingsbart             | 1.55 mg/m <sup>3</sup> | 0.0135   |
| PC8 - Biocidprodukter (f.eks. desinfeksjonsmidler, bekjemping av skadedyr)                     | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 5.63 mg/kg/d           | 0.00956  |
|                                                                                                |                                        |                        |          |
| PC8 - Biocidprodukter (f.eks. desinfeksjonsmidler, bekjemping av skadedyr)                     | Forbruker – innåndingsbart             | 15.1 mg/m <sup>3</sup> | 0.132    |
| PC8 - Biocidprodukter (f.eks. desinfeksjonsmidler, bekjemping av skadedyr)                     | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 152 mg/kg/d            | 0.737    |
|                                                                                                |                                        |                        |          |
| PC18 - Blekk og fargepulver                                                                    | Forbruker – innåndingsbart             | 86 mg/m <sup>3</sup>   | 0.754    |
| PC18 - Blekk og fargepulver                                                                    | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 4.69 mg/kg/d           | 0.0227   |
|                                                                                                |                                        |                        |          |
| PC23 - Produkter til garving, farging, overflatebehandling, impregnering og vedlikehold av lær | Forbruker – innåndingsbart             | 45.3 mg/m <sup>3</sup> | 0.397    |
| PC23 - Produkter til garving, farging, overflatebehandling, impregnering og vedlikehold av lær | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 28.2 mg/kg/d           | 0.408    |
|                                                                                                |                                        |                        |          |
| PC23 - Produkter til garving, farging, overflatebehandling, impregnering og vedlikehold av lær | Forbruker – innåndingsbart             | 6.24 mg/m <sup>3</sup> | 0.0547   |
| PC23 - Produkter til garving, farging, overflatebehandling, impregnering og vedlikehold av lær | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 11.3 mg/kg/d           | 0.00119  |
|                                                                                                |                                        |                        |          |
| PC24 - Smøremidler, fett, formslippmidler                                                      | Forbruker – innåndingsbart             | 3.36 mg/m <sup>3</sup> | 0.0294   |
| PC24 - Smøremidler, fett, formslippmidler                                                      | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 1.23 mg/kg/d           | 0.000065 |
|                                                                                                |                                        |                        |          |
| PC27 - Plantevernmidler                                                                        | Forbruker – innåndingsbart             | 15.7 mg/m <sup>3</sup> | 0.137    |
| PC27 - Plantevernmidler                                                                        | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 3 mg/kg/d              | 0.0543   |
|                                                                                                |                                        |                        |          |

|                                                                                |                                        |                        |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|----------|
| PC31 - Poleringsmidler og voksblandinger                                       | Forbruker – innåndingsbart             | 45.3 mg/m <sup>3</sup> | 0.397    |
| PC31 - Poleringsmidler og voksblandinger                                       | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 28.2 mg/kg/d           | 0.408    |
| PC31 - Poleringsmidler og voksblandinger                                       | Forbruker – innåndingsbart             | 6.24 mg/m <sup>3</sup> | 0.0547   |
| PC31 - Poleringsmidler og voksblandinger                                       | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 11.3 mg/kg/d           | 0.00119  |
| PC34 - Produkter til farging, overflatebehandling og impregnering av tekstiler | Forbruker – innåndingsbart             | 7.83 mg/m <sup>3</sup> | 0.0686   |
| PC34 - Produkter til farging, overflatebehandling og impregnering av tekstiler | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 7.83 mg/kg/d           | 0.000543 |

#### **Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering.

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                                 |                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                          | Forbrukeranvendelse Funksjonsvæsker                                       |
| Type                            | Forbruker                                                                 |
| Hovedgruppe, bruker             | Forbrukeranvendelser: Private husstander (= allmennhet = forbrukere)      |
| Kategori(er) av miljøutslipp    | ERC9b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i lukkede systemer |
| Spesifikk miljøutslippskategori | ESVOC SpERC 9.13c.v1                                                      |
| Produktkategori(er)             | PC16 - Varmeoverføringsvæsker                                             |
| Brukssektor(er)                 | SU21 - Forbrukerbruk                                                      |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC9b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i lukkede systemer  
**Spesifikk miljøutslippskategori** - ESVOC SpERC 9.13c.v1

#### Mengde brukt

|         |                                          |
|---------|------------------------------------------|
| Type    | Årlig mengde for bruk med stor spredning |
| Verdi   | 2000                                     |
| Enheter | t(onn)/år                                |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 10 %                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 0.05 %                                |

#### Produktegenskaper

|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bemerkninger | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|

#### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                        | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                               | 365                       |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 5 %, 0.136 kg/d           |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk                 | 2.5 %, 0.0684 kg/d        |
| Utslippsfraksjon til jord fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 2.5 %                     |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                           |                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Effektivitet på minst     | >90%                                                                                     |
| Avfallsbehandlingsmetoder | Søppelfylling                                                                            |
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg                     |
| Effektivitet på minst     | 99.98%                                                                                   |
| Avfallshåndtering         | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter |

**Eksponeringskontroll for forbrukere**

|                                |                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]         | PC16 - Varmeoverføringsvæsker          |
| Dekker konsentrasjoner opptil  | 100 %                                  |
| Fysisk form på produktet       | Væske                                  |
| Damptrykk                      | 5726 Pa                                |
| Mengde brukt                   | 2200 g/hendelse                        |
| Eksponeringsvarighet           | 0.17 hr/event                          |
| Brukshyppighet                 | 4 times per year                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil | 468 cm <sup>2</sup>                    |
| Innendørs/utendørs bruk        | Dekker utendørs bruk                   |
| Driftsforhold                  | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer |

**Seksjon 3 - Eksponeringsestimater**

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC9b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i lukkede systemer**  
**Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 9.13c.v1**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

**Bemerkninger** Risiko for miljøeksponering drives av ferskvannssedimenter

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.00905 mg/l            | 0.00943                                   |
| Ferskvannssediment             | 0.0347 mg/kg dw         | 0.00964                                   |
| Sjøvann                        | 0.00107 mg/l            | 0.00135                                   |
| Sjøvannssediment               | 0.0041 mg/kg dw         | 0.00141                                   |
| Jord                           | 0.00321 mg/kg dw        | 0.00510                                   |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 0.000432 mg/l           | 0                                         |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider - innånding, langvarig - systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker - oralt, langvarig - systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker - hud, langvarig - systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |



**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet er brukt til å beregne eksponeringen for forbrukere hvis ikke annet er oppgitt

| Produktkategori(er)           | Opptaksvei                             | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|-------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PC16 - Varmeoverføringsvæsker | Forbruker – innåndingsbart             | 1.48 mg/m <sup>3</sup>  | 0.0129                                    |
| PC16 - Varmeoverføringsvæsker | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 6.15 mg/kg/d            | 0.00327                                   |

**Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering.

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                         |                                                                        |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                          | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                 | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                               | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                  | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                            | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                              | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                           | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                                 |                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                          | Konsumentpåføring av belegg                                                                                                                        |
| Type                            | Forbruker                                                                                                                                          |
| Hovedgruppe, bruker             | Forbrukeranvendelser: Private husstander (= allmennhet = forbrukere)                                                                               |
| Kategori(er) av miljøutslipp    | ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer |
| Spesifikk miljøutslippskategori | ESVOC SpERC 8.3c.v1                                                                                                                                |
| Produktkategori(er)             | PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere PC9b - Fyllstoff, sparkel, puss, modelleire PC9c - Fingermaling                               |
| Brukssektor(er)                 | SU21 - Forbrukerbruk                                                                                                                               |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer  
 - ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer  
**Spesifikk miljøutslippskategori** - ESVOC SpERC 8.3c.v1

#### Mengde brukt

|         |                                          |
|---------|------------------------------------------|
| Type    | Årlig mengde for bruk med stor spredning |
| Verdi   | 2500                                     |
| Enheter | t(onn)/år                                |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 10 %                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 0.05 %                                |

#### Produktegenskaper

|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bemerkninger | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|

#### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                        | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                               | 365                       |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 98.5 %, 3.37 kg/d         |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk                 | 1 %, 0.0342 kg/d          |

|                                                                             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| Utslippsfraksjon til jord fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 0.5 % |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| Forutsatt strømming i offentlig kloakkbehandlingsanlegg | 2000 m3/d |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)      | 87 %      |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                       |      |
|-----------------------|------|
| Effektivitet på minst | >90% |
|-----------------------|------|

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Avfallsbehandlingsmetoder | Søppelfylling |
|---------------------------|---------------|

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Avfallsbehandlingsmetoder | Forbrenning, avhending eller resirkulering hos et sertifisert anlegg |
| Effektivitet på minst     | 99.98%                                                               |

|                   |                                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for forbrukere**

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC9 - Dekkmidler og maling, fyllstoff, sparkel, tynnere                                        |
| Produkt(under)kategori(er)         | Vannbasert lateksmaling til vegg                                                               |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 1 %                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 2760 g/hendelse                                                                                |
| Eksponeringsvarighet               | 2.2 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 4 times per year                                                                               |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 428 cm2                                                                                        |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                      |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m3                                                                                          |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC9 - Dekkmidler og maling, fyllstoff, sparkel, tynnere                                        |
| Produkt(under)kategori(er)         | Vannbasert maling, løsemiddelholdig, høyt innhold av faststoffer                               |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 10 %                                                                                           |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 744 g/hendelse                                                                                 |
| Eksponeringsvarighet               | 2.2 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 6 times per year                                                                               |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 428 cm2                                                                                        |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                      |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m3                                                                                          |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |

|                               |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]        | PC9 - Dekkmidler og maling, fyllstoff, sparkel, tynnere |
| Produkt(under)kategori(er)    | Aerosol-sprayboks                                       |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 20 %                                                    |
| Fysisk form på produktet      | Væske                                                   |
| Damptrykk                     | 5726 Pa                                                 |
| Mengde brukt                  | 215 g/hendelse                                          |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eksponeeringsvarighet              | 0.5 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 2 times per year                                                                               |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 254 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                      |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 34 m <sup>3</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC9 - Dekkmidler og maling, fyllstoff, sparkel, tynnere                                        |
| Produkt(under)kategori(er)         | Fjerningsstoffer (malings-, lim-, tapet- og tetningsmiddelfjerner)                             |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 20 %                                                                                           |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 491 g/hendelse                                                                                 |
| Eksponeeringsvarighet              | 2.5 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 3 times per year                                                                               |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 857 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                      |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>3</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC9b - Fyllstoff, sparkel, puss, modelleire                                                    |
| Produkt(under)kategori(er)         | Fyllstoffer og kitt                                                                            |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 2 %                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 85 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeeringsvarighet              | 4 hr/event                                                                                     |
| Brukshyppighet                     | 12 times per year                                                                              |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 35 cm <sup>2</sup>                                                                             |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                      |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>3</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC9b - Fyllstoff, sparkel, puss, modelleire                                                    |
| Produkt(under)kategori(er)         | Gips og gulvavrettingsmasse                                                                    |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 2 %                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 4140 g/hendelse                                                                                |
| Eksponeeringsvarighet              | 2.5 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 12 times per year                                                                              |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 857 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                      |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>3</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |

|                                |                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]         | PC9b - Fyllstoff, sparkel, puss, modelleire |
| Produkt(under)kategori(er)     | Modelleringsleire                           |
| Dekker konsentrasjoner opptil  | 1 %                                         |
| Fysisk form på produktet       | Væske                                       |
| Damptrykk                      | 5726 Pa                                     |
| Mengde brukt                   | 100 g/hendelse                              |
| Eksponeeringsvarighet          | 2 hr/event                                  |
| Brukshyppighet                 | hendelser pr. dag 1                         |
| Dekker hudkontaktområde opptil | 254 cm <sup>2</sup>                         |
| Innendørs/utendørs bruk        | Innendørs                                   |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m3                                                                                          |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |
| Produktkategorier [PC]             | PC9c - Fingermaling                                                                            |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 10 %                                                                                           |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 100 g/hendelse                                                                                 |
| Eksponeringsvarighet               | 2 hr/event                                                                                     |
| Brukshyppighet                     | hendelser pr. dag 1                                                                            |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 254 cm2                                                                                        |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                      |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m3                                                                                          |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer**

**- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer**

**Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.3c.v1**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.00236 mg/l            | 0.00246                                   |
| Ferskvannssediment             | 0.00907 mg/kg dw        | 0.00252                                   |
| Sjøvann                        | 0.000301 mg/l           | 0.000381                                  |
| Sjøvannssediment               | 0.00115 mg/kg dw        | 0.000397                                  |
| Jord                           | 0.00115 mg/kg dw        | 0.00183                                   |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 0.0000865 mg/l          | 0.000000149                               |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider – innånding, langvarig – systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker – oralt, langvarig – systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker – hud, langvarig – systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet er brukt til å beregne eksponeringen for forbrukere hvis ikke annet er oppgitt

| Produktkategori(er)                                  | Opptaksvei                             | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere | Forbruker – innåndingsbart             | 70.2 mg/m <sup>3</sup>  | 0.615                                     |
| PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 0.563 mg/kg/d           | 0.00003                                   |
|                                                      |                                        |                         |                                           |

|                                                      |                                        |                        |           |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|-----------|
| PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere | Forbruker – innåndingsbart             | 61.7 mg/m <sup>3</sup> | 0.541     |
| PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 5.63 mg/kg/d           | 0.000437  |
| PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere | Forbruker – innåndingsbart             | 18.5 mg/m <sup>3</sup> | 0.162     |
| PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 6.69 mg/kg/d           | 0.000162  |
| PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere | Forbruker – innåndingsbart             | 81.6 mg/m <sup>3</sup> | 0.715     |
| PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 22.5 mg/kg/d           | 0.000898  |
| PC9b - Fyllstoff, sparkel, puss, modelleire          | Forbruker – innåndingsbart             | 5.36 mg/m <sup>3</sup> | 0.047     |
| PC9b - Fyllstoff, sparkel, puss, modelleire          | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 0.0939 mg/kg/d         | 0.0000149 |
| PC9b - Fyllstoff, sparkel, puss, modelleire          | Forbruker – innåndingsbart             | 68.7 mg/m <sup>3</sup> | 0.603     |
| PC9b - Fyllstoff, sparkel, puss, modelleire          | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 2.25 mg/kg/d           | 0.000359  |
| PC9b - Fyllstoff, sparkel, puss, modelleire          | Forbruker – innåndingsbart             | 2.42 mg/m <sup>3</sup> | 0.0212    |
| PC9b - Fyllstoff, sparkel, puss, modelleire          | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 2 mg/kg/d              | 0.0097    |
| PC9c - Fingermaling                                  | Forbruker – innåndingsbart             | 25.4 mg/m <sup>3</sup> | 0.222     |
| PC9c - Fingermaling                                  | Forbruker – hud, langvarig – systemisk | 10 mg/kg/d             | 0.0485    |

#### **Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering.

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                                 |                                                                          |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                          | Forbrukeranvendelse Frosthindrende produkter og avisingsprodukter        |
| Type                            | Forbruker                                                                |
| Hovedgruppe, bruker             | Forbruker                                                                |
| Kategori(er) av miljøutslipp    | Forbrukeranvendelser: Private husstander (= allmennhet = forbrukere)     |
| Spesifikk miljøutslippskategori | ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer |
| Produktkategori(er)             | ESVOC SpERC 8.14b.v1                                                     |
| Brukssektor(er)                 | PC4 - Frostvæsker og avisingsprodukter<br>SU21 - Forbrukerbruk           |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer  
**Spesifikk miljøutslippskategori** - ESVOC SpERC 8.14b.v1

#### Mengde brukt

|         |                                          |
|---------|------------------------------------------|
| Type    | Årlig mengde for bruk med stor spredning |
| Verdi   | 40000                                    |
| Enheter | t(onn)/år                                |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 10 %                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 0.2 %                                 |

#### Produktegenskaper

|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bemerkninger | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|

#### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                        | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                               | 365                       |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 90 %, 197 kg/d            |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk                 | 5 %, 10.9 kg/d            |
| Utslippsfraksjon til jord fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 5 %                       |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                   |                                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for forbrukere**

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC4 - Frostvæsker og avisingsprodukter                                                         |
| Produkt(under)kategori(er)         | Vask av bilvindu                                                                               |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 1 %                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 0.5 g/hendelse                                                                                 |
| Eksponeringsvarighet               | 0.17 hr/event                                                                                  |
| Brukshyppighet                     | 1 hendelser pr. dag                                                                            |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                      |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 34 m3                                                                                          |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC4 - Frostvæsker og avisingsprodukter                                                         |
| Produkt(under)kategori(er)         | Tømme i radiatoren                                                                             |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 80%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 2000 g/hendelse                                                                                |
| Eksponeringsvarighet               | 0.1 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 1 hendelser pr. dag                                                                            |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 428 cm2                                                                                        |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                      |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 34 m3                                                                                          |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC4 - Frostvæsker og avisingsprodukter                                                         |
| Produkt(under)kategori(er)         | Avising for låser                                                                              |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 50%                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 4 g/hendelse                                                                                   |
| Eksponeringsvarighet               | 0.25 hr/event                                                                                  |
| Brukshyppighet                     | 1 hendelser pr. dag                                                                            |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 214 cm2                                                                                        |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                      |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 34 m3                                                                                          |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |

**Seksjon 3 - Eksponeringsestimater**

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer**



**Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.14b.v1**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.0159 mg/l             | 0.0166                                    |
| Ferskvannssediment             | 0.061 mg/kg dw          | 0.0169                                    |
| Sjøvann                        | 0.00175 mg/l            | 0.00222                                   |
| Sjøvannssediment               | 0.00674 mg/kg dw        | 0.00232                                   |
| Jord                           | 0.00349 mg/kg dw        | 0.00554                                   |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 0.0692 mg/l             | 0                                         |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider - innånding, langvarig - systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker - oralt, langvarig - systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker - hud, langvarig - systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet er brukt til å beregne eksponeringen for forbrukere hvis ikke annet er oppgitt

| Produktkategori(er)                    | Opptaksvei                             | antatt eksponeringsnivå    | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
| PC4 - Frostvæsker og avisingsprodukter | Forbruker - innåndingsbart             | 0.000102 mg/m <sup>3</sup> | 0.000000894                               |
| PC4 - Frostvæsker og avisingsprodukter | Forbruker - hud, langvarig - systemisk | 0 mg/kg/d                  | 0                                         |
| PC4 - Frostvæsker og avisingsprodukter | Forbruker - innåndingsbart             | 3.06 mg/m <sup>3</sup>     | 0.0268                                    |
| PC4 - Frostvæsker og avisingsprodukter | Forbruker - hud, langvarig - systemisk | 45 mg/kg/d                 | 0.218                                     |
| PC4 - Frostvæsker og avisingsprodukter | Forbruker - innåndingsbart             | 0.51 mg/m <sup>3</sup>     | 0.00447                                   |
| PC4 - Frostvæsker og avisingsprodukter | Forbruker - hud, langvarig - systemisk | 14 mg/kg/d                 | 0.0679                                    |

**Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering.

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                                 |                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                          | Forbruker Bruk i rengjøringsmiddel                                                                                                                                                                                       |
| Type                            | Forbruker                                                                                                                                                                                                                |
| Hovedgruppe, bruker             | Forbruker                                                                                                                                                                                                                |
| Kategori(er) av miljøutslipp    | Forbrukeravfall: Private husstander (= allmennhet = forbrukere)<br>ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer ERC8a - Vidt<br>spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer |
| Spesifikk miljøutslippskategori | ESVOC SpERC 8.4c.v1                                                                                                                                                                                                      |
| Produktkategori(er)             | PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter)                                                                                                                                            |
| Brukssektor(er)                 | SU21 - Forbrukerbruk                                                                                                                                                                                                     |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer  
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer  
**Spesifikk miljøutslippskategori** - **ESVOC SpERC 8.4c.v1**

#### Mengde brukt

|         |                                          |
|---------|------------------------------------------|
| Type    | Årlig mengde for bruk med stor spredning |
| Verdi   | 10000                                    |
| Enheter | t(onn)/år                                |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 10 %                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 0.05 %                                |

#### Produktegenskaper

|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bemerkninger | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|

#### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|                                                                                |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                           | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                                  | 365                       |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt,<br>dispergerende bruk (kun regionalt) | 95 %, 13 kg/d             |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt,<br>dispergerende bruk                 | 2.5 %, 0.342 kg/d         |
| Utslippsfraksjon til jord fra vidstrakt,                                       | 2.5 %                     |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| dispergerende bruk (kun regionalt) |  |
|------------------------------------|--|

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |              |
|---------------------------------------------------------|--------------|
| Type                                                    | Kommunal STP |
| Forutsatt strømming i offentlig kloakkbehandlingsanlegg | 2000 m3/d    |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)      | 87 %         |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                           |                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering         | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter |
| Avfallsbehandlingsmetoder | Kommunal avfallsforbrenning<br>Søppelfylling                                             |

**Eksponeringskontroll for forbrukere**

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter)                  |
| Produkt(under)kategori(er)         | Produkter for klesvask og oppvask                                                              |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 5 %                                                                                            |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                          |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                        |
| Mengde brukt                       | 15 g/hendelse                                                                                  |
| Eksponeringsvarighet               | 0.5 hr/event                                                                                   |
| Brukshyppighet                     | 1 hendelser pr. dag                                                                            |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 857 cm2                                                                                        |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                      |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m3                                                                                          |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |

|                                    |                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]             | PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter)                                                                                 |
| Produkt(under)kategori(er)         | Rengjøringsmidler, væsker (universalrengjøringsmidler, sanitærprodukter, gulvrengjøringsmidler, glassrengjøringsmidler, tepperens og metallrengjøringsmidler) |
| Dekker konsentrasjoner opptil      | 5 %                                                                                                                                                           |
| Fysisk form på produktet           | Væske                                                                                                                                                         |
| Damptrykk                          | 5726 Pa                                                                                                                                                       |
| Mengde brukt                       | 27 g/hendelse                                                                                                                                                 |
| Eksponeringsvarighet               | 0.33 hr/event                                                                                                                                                 |
| Brukshyppighet                     | 125 dager pr. år                                                                                                                                              |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                                                                                      |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 857 cm2                                                                                                                                                       |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                                                                                     |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m3                                                                                                                                                         |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon.                                                                |

|                               |                                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorier [PC]        | PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter)                           |
| Produkt(under)kategori(er)    | Rengjøringsmidler, utløerspray (universalrengjøringsmidler, sanitærprodukter og glassrengjøringsmidler) |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 15 %                                                                                                    |
| Fysisk form på produktet      | Væske                                                                                                   |
| Damptrykk                     | 5726 Pa                                                                                                 |
| Mengde brukt                  | 35 g/hendelse                                                                                           |
| Eksponeringsvarighet          | 0.17 hr/event                                                                                           |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brukshyppighet                     | 125 dager pr. år                                                                               |
| Tiltak vedr. risikohåndtering      | Unngå kontakt med øynene                                                                       |
| Dekker hudkontaktområde opptil     | 428 cm <sup>2</sup>                                                                            |
| Innendørs/utendørs bruk            | Innendørs                                                                                      |
| Bruk i et rom med volum på minimum | 20 m <sup>3</sup>                                                                              |
| Driftsforhold                      | Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon. |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer**  
**- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer**  
**Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.4c.v1**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.00923 mg/l            | 0.00961                                   |
| Ferskvannssediment             | 0.0353 mg/kg dw         | 0.00981                                   |
| Sjøvann                        | 0.00108 mg/l            | 0.00137                                   |
| Sjøvannssediment               | 0.00417 mg/kg dw        | 0.00144                                   |
| Jord                           | 0.00321 mg/kg dw        | 0.00510                                   |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 0.00216 mg/l            | 0.00000372                                |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider - innånding, langvarig - systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker - oralt, langvarig - systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker - hud, langvarig - systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet er brukt til å beregne eksponeringen for forbrukere hvis ikke annet er oppgitt

| Produktkategori(er)                                                           | Opptaksvei                             | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) | Forbruker - innåndingsbart             | 0.672 mg/m <sup>3</sup> | 0.00589                                   |
| PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) | Forbruker - hud, langvarig - systemisk | 0.0563 mg/kg/d          | 0.000273                                  |
| PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) | Forbruker - innåndingsbart             | 0.841 mg/m <sup>3</sup> | 0.00737                                   |
| PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) | Forbruker - hud, langvarig - systemisk | 5.63 mg/kg/d            | 0.00956                                   |
| PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) | Forbruker - innåndingsbart             | 1.77 mg/m <sup>3</sup>  | 0.0155                                    |
| PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter) | Forbruker - hud, langvarig - systemisk | 8.43 mg/kg/d            | 0.0143                                    |

#### **Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering.

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

|                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kjemikalienavn                                             | Etanol                                                                 |
| Rent stoff/ren blanding                                    | Stoff                                                                  |
| REACH-registreringsnummer                                  | 01-2119457610-43-XXXX                                                  |
| CAS Nr                                                     | 64-17-5                                                                |
| EC-nummer (EU-indeksnummer):                               | 200-578-6                                                              |
| Leverandør                                                 | Univar Solutions AS<br>Postboks 476<br>NO-1411 Kolbotn<br>Norge<br>NOR |
| Telefonnummer til bruk når det ikke er en<br>nødssituasjon | +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83                                      |
| E-postadresse                                              | SDS.EMEA@univarsolutions.com                                           |

### Seksjon 1 - Tittel

|                                 |                                                                                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tittel                          | Forbrukeranvendelse Kosmetikk, personlige pleieprodukter                                                                               |
| Type                            | Forbruker                                                                                                                              |
| Hovedgruppe, bruker             | Forbruker                                                                                                                              |
| Kategori(er) av miljøutslipp    | Forbrukeranvendelser: Private husstander (= allmennhet = forbrukere)                                                                   |
| Spesifikk miljøutslippskategori | ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer                                                              |
| Produktkategori(er)             | COLIPA SPERC 8a.1.b.v1<br>PC28 - Parfyer, duftstoffer PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert<br>løsemiddelbaserte produkter) |
| Brukssektor(er)                 | SU21 - Forbrukerbruk                                                                                                                   |

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer  
**Spesifikk miljøutslippskategori** - COLIPA SPERC 8a.1.b.v1

#### Mengde brukt

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 60000                   |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 10 %                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 0.05 %                                |

#### Produktegenskaper

|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bemerkninger | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|

#### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                        | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                               | 365                       |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 100%, 82.1 kg/d           |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk                 | 0%, 0 kg/d                |
| Utslippsfraksjon til jord fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 0%                        |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering**

|                   |                                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avfallshåndtering | Avhending av avfallsbokser eller beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

**Seksjon 3 - Eksponeringsestimat****Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer****Spesifikk miljøutslippskategori - COLIPA SPERC 8a.1.b.v1****PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø              | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann          | 0.00901 mg/l            | 0.00939                                   |
| Ferskvannssediment | 0.0345 mg/kg dw         | 0.00958                                   |
| Sjøvann            | 0.00106 mg/l            | 0.00134                                   |
| Sjøvannssediment   | 0.00408 mg/kg dw        | 0.00141                                   |
| Jord               | 0.00321 mg/kg dw        | 0.00510                                   |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider - innånding, langvarig - systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker - oralt, langvarig - systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker - hud, langvarig - systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

Beregningsmetode

Ikke relevant

**Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Leverandør Univar Solutions AS  
Postboks 476  
NO-1411 Kolbotn  
Norge  
NOR

Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Seksjon 1 - Tittel

**Tittel** Avfallshåndtering Forbrenning av farlig avfall  
**Type** Worker  
**Hovedgruppe, bruker** Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder  
**Kategori(er) av miljøutslipp** ERC7 - Industriell bruk av stoffer i lukkede systemer ERC1 - Produksjon av stoffer  
**Prosesskategori(er)** PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering  
 PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering  
 PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)  
 PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg  
 PROC15 - Brukes som laboratoriereagens  
**Brukssektor(er)** SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC7 - Industriell bruk av stoffer i lukkede systemer  
 - ERC1 - Produksjon av stoffer

#### Mengde brukt

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 20000                   |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 100%                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 100%                                  |

#### Produktegenskaper

|                          |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                           |
| Bemerkninger             | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |

#### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                        | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                               | 330                       |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 0.01 %                    |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk                 | 0.02 %                    |
| Utslippsfraksjon til jord fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 0 %                       |



**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |               |
|---------------------------------------------------------|---------------|
| Type                                                    | STP på stedet |
| Forutsatt strømming i kloakkbehandlingsanlegg på stedet | 2000 m3/d     |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (på stedet)            | 87%           |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Tiltak vedr. risikohåndtering**

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensnig av utslipp, utslipp til luft | Behandling av spillvann på stedet er påkrevd<br>Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser**

|      |                                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vann | Sørg for at alt spillvann samles opp og behandles via et behandlingsanlegg for spillvann<br>Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87% |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for arbeidstakere**

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                             |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                    |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                | PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                           |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                      | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                           | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                     | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Bemerkninger                                                                       | 350 Utslippsdager Kontinuerlig utslipp                                                                         |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider    | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering    | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report               | Unngå sprut                                                                                                    |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| (kjemisk sikkerhetsrapport)       |           |
| Innendørs/utendørs bruk           | Innendørs |
| Antar prosessstemperaturer opptil | 40 °C     |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                            |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                            |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                 |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                   |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                            |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene        |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                         |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                           |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                             |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                 |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                         |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| Antar prosessstemperaturer opptil | 40 'C |
|-----------------------------------|-------|

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC7 - Industriell bruk av stoffer i lukkede systemer**  
**- ERC1 - Produksjon av stoffer**

**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.0786 mg/l             | 0.0819                                    |
| Ferskvannssediment             | 0.301 mg/kg dw          | 0.0836                                    |
| Sjøvann                        | 0.00872 mg/l            | 0.0110                                    |
| Sjøvannssediment               | 0.0334 mg/kg dw         | 0.0115                                    |
| Jord                           | 0.00338 mg/kg dw        | 0.00537                                   |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 0.766 mg/l              | 0.00132                                   |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider - innånding, langvarig - systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker - oralt, langvarig - systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker - hud, langvarig - systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                                                                  | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                   | Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                   | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.03 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                   | Arbeider - kombinert, langvarig - systemisk      |                         | <0.001                                    |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering | Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 9.6 mg/m <sup>3</sup>   | 0.01                                      |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 1.4 mg/kg/d             | 0.004                                     |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering | Arbeider - kombinert, langvarig - systemisk      |                         | 0.0141                                    |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                  | Arbeider - innåndingsbart, langvarig - systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup>    | 0.02                                      |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.69 mg/kg/d            | 0.002                                     |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis                                                      | Arbeider - kombinert,                            |                         | 0.0222                                    |

|                                                                                                                       |                                                  |                      |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|--------|
| prosess (syntese eller formulering)                                                                                   | langvarig – systemisk                            |                      |        |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 48 mg/m <sup>3</sup> | 0.05   |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d           | 0.04   |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0906 |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup> | 0.02   |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.34 mg/kg/d         | <0.001 |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                                | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                      | 0.0212 |

#### **Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Leverandør Univar Solutions AS  
Postboks 476  
NO-1411 Kolbotn  
Norge  
NOR

Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Seksjon 1 - Tittel

**Tittel** Avfallshåndtering Søppelfylling  
**Type** Worker  
**Hovedgruppe, bruker** Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder  
**Kategori(er) av miljøutslipp** ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer  
**Prosesskategori(er)** PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering  
 PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)  
 PROC4 - Brukes i satsvis eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer  
 PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg  
**Brukssektor(er)** SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer

#### Mengde brukt

|         |                                          |
|---------|------------------------------------------|
| Type    | Årlig mengde for bruk med stor spredning |
| Verdi   | 10000                                    |
| Enheter | t(onn)/år                                |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 10%                                      |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 5%                                    |

#### Produktegenskaper

|                          |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                           |
| Bemerkninger             | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |

#### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                        | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                               | 330                       |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 0.05 %                    |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk                 | 3.2 %                     |
| Utslippsfraksjon til jord fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 0.16 %                    |

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

|                                                         |                        |
|---------------------------------------------------------|------------------------|
| Type                                                    | STP på stedet          |
| Forutsatt strømming i kloakkbehandlingsanlegg på stedet | 2000 m <sup>3</sup> /d |
| Fraksjon, avhendingseffektivitet (på stedet)            | 87%                    |

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Tiltak vedr. risikohåndtering**

|                                                                                                  |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minsking eller begrensning av utslipp, utslipp til luft | Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for arbeidstakere**

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                             |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                            |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                               |                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)           | PROC4 - Brukes i satsvis eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 25% - 100%                                                                                          |
| Fysisk form på produktet      | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                               |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Bemerkninger                                                                                     | 350 Utslippsdager Kontinuerlig utslipp                                                                         |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                           |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                  |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                           |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene       |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                        |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                          |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                            |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

#### Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer

##### PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø                          | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann                      | 0.0309 mg/l             | 0.0322                                    |
| Ferskvannssediment             | 0.119 mg/kg dw          | 0.0331                                    |
| Sjøvann                        | 0.00326 mg/l            | 0.00413                                   |
| Sjøvannssediment               | 0.0125 mg/kg dw         | 0.00431                                   |
| Jord                           | 0.00321 mg/kg dw        | 0.0051                                    |
| STP Renseanlegg for avløpsvann | 0.219 mg/l              | 0.000378                                  |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider – innånding, langvarig – systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker – oralt, langvarig – systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker – hud, langvarig – systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                                                                                                  | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                   | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                   | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.03 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                   | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | <0.001                                    |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 48 mg/m <sup>3</sup>    | 0.05                                      |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.69 mg/kg/d            | 0.002                                     |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0524                                    |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                 | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 96 mg/m <sup>3</sup>    | 0.101                                     |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                 | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 6.9 mg/kg/d             | 0.02                                      |
| PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer                 | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.121                                     |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                               | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup>    | 0.02                                      |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                               | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.34 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                               | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0212                                    |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 190 mg/m <sup>3</sup>   | 0.202                                     |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d              | 0.04                                      |
| PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.242                                     |

**Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**



## Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Leverandør Univar Solutions AS  
Postboks 476  
NO-1411 Kolbotn  
Norge  
NOR

Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Seksjon 1 - Tittel

**Tittel** Avfallshåndtering Destillering av brukte prosessløsemidler  
**Type** Worker  
**Hovedgruppe, bruker** Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder  
**Kategori(er) av miljøutslipp** ERC1 - Produksjon av stoffer  
**Prosesskategori(er)** PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering  
 PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering  
 PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)  
 PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg  
 PROC15 - Brukes som laboratoriereagens  
**Brukssektor(er)** SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder

### Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

#### Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

**Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC1 - Produksjon av stoffer

##### Mengde brukt

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Type    | Årlig mengde pr. anlegg |
| Verdi   | 15000                   |
| Enheter | t(onn)/år               |

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| Type  | Del av EU-tonnasje som brukes i regionen |
| Verdi | 100%                                     |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| Type  | Del av regional tonnasje brukt lokalt |
| Verdi | 80%                                   |

##### Produktegenskaper

|                          |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Fysisk form på produktet | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                           |
| Bemerkninger             | Blandbar med vann<br>Bioakkumulering ikke sannsynlig Lett biologisk nedbrytbart |

##### Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Type                                                                        | Kontinuerlig bruk/utslipp |
| Utslippsdager                                                               | 220                       |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 0.7 %                     |
| Utslippsfraksjon til luft fra vidstrakt, dispergerende bruk                 | 0%                        |

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Utslippsfraksjon til jord fra vidstrakt, dispergerende bruk (kun regionalt) | 0 % |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|

**Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann | 10  |
| Lokal fortynningsfaktor, sjøvann    | 100 |

**Tiltak vedr. risikohåndtering**

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensning av utslipp, utslipp til luft | Behandling av spillvann på stedet er påkrevd<br>Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp Unngå utslipp til miljøet på måter som samsvarer med kravene i regelverket Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser**

|      |                                                    |
|------|----------------------------------------------------|
| Vann | Gjelder ikke, da det ikke slippes ut til spillvann |
|------|----------------------------------------------------|

**Eksponeringskontroll for arbeidstakere**

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                             |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                           |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Bemerkninger                                                                                     | 350 Utslippsdager Kontinuerlig utslipp                                                                         |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                               |                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)           | PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) |
| Dekker konsentrasjoner opptil | 25% - 100%                                                          |
| Fysisk form på produktet      | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                               |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                            |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                                 |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                                   |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                            |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene        |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                         |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                           |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                             |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                                 |

|                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosesskategori(er)                                                                              | PROC15 - Brukes som laboratoriereagens                                                                         |
| Dekker konsentrasjoner opptil                                                                    | 25% - 100%                                                                                                     |
| Fysisk form på produktet                                                                         | Væske, damptrykk 0,5 - 10 kPa ved STP                                                                          |
| Brukshyppighet                                                                                   | Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).                            |
| Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider                  | Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                     |
| Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse               | Bruk egnede vernebriller<br>Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene |
| Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering                  | Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard                                                  |
| Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport) | Unngå sprut                                                                                                    |
| Innendørs/utendørs bruk                                                                          | Innendørs                                                                                                      |
| Antar prosessstemperaturer opptil                                                                | 40 °C                                                                                                          |

### Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC1 - Produksjon av stoffer****PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Ferskvann                       | 0.96 mg/l  |
| Ferskvannssediment              | 3.6 mg/kg  |
| Sjøvann                         | 0.79 mg/l  |
| Sjøvannssediment                | 2.9 mg/kg  |
| Jord                            | 0.63 mg/kg |
| Innvirkning på kloakkbehandling | 580 mg/kl  |

| Miljø              | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Ferskvann          | 0.00901 mg/l            | 0.00939                                   |
| Ferskvannssediment | 0.0345 mg/kg dw         | 0.00958                                   |
| Sjøvann            | 0.00107 mg/l            | 0.00135                                   |
| Sjøvannssediment   | 0.00409 mg/kg dw        | 0.00141                                   |
| Jord               | 0.0103 mg/kg dw         | 0.0163                                    |

**Avledet nivå uten virkning (DNEL):**

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Arbeider - hud, langvarig - systemisk             | 343 mg/kg/bw/d         |
| Arbeider – innånding, langvarig – systemisk       | 1900 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk  | 950 mg/m <sup>3</sup>  |
| Forbruker – oralt, langvarig – systemisk          | 87 mg/kg/bw/d          |
| Forbruker – hud, langvarig – systemisk            | 206 mg/kg/bw/d         |
| Forbruker – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 114 mg/m <sup>3</sup>  |

**Beregningsmetode**

ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

| Prosesskategori(er)                                                                                                   | Opptaksvei                                       | antatt eksponeringsnivå | Hastighet for risikokarakterisering (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 0.019 mg/m <sup>3</sup> | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.03 mg/kg/d            | <0.001                                    |
| PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering                                                    | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | <0.001                                    |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 9.6 mg/m <sup>3</sup>   | 0.01                                      |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 1.4 mg/kg/d             | 0.004                                     |
| PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering                                  | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0141                                    |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                   | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup>    | 0.02                                      |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                   | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 0.69 mg/kg/d            | 0.002                                     |
| PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)                                                   | Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk      |                         | 0.0222                                    |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk | 48 mg/m <sup>3</sup>    | 0.05                                      |
| PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg | Arbeider - hud, langvarig - systemisk            | 14 mg/kg/d              | 0.04                                      |
| PROC8b - Overføring av stoff eller                                                                                    | Arbeider – kombinert,                            |                         | 0.0906                                    |

|                                                                                          |                                                     |                      |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|--------|
| preparat (lasting/lossing) fra/til<br>fartøy/store beholdere ved<br>spesialiserte anlegg | langvarig – systemisk                               |                      |        |
| PROC15 - Brukes som<br>laboratoriereagens                                                | Arbeider – innåndingsbart,<br>langvarig – systemisk | 19 mg/m <sup>3</sup> | 0.02   |
| PROC15 - Brukes som<br>laboratoriereagens                                                | Arbeider - hud, langvarig -<br>systemisk            | 0.34 mg/kg/d         | <0.001 |
| PROC15 - Brukes som<br>laboratoriereagens                                                | Arbeider – kombinert,<br>langvarig – systemisk      |                      | 0.0212 |

**Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**