

SIKKERHETSDATABLAD i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

Utgave 1.0

Utskriftsdato 22.10.2021

Revisjonsdato / gyldig fra 22.10.2021

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

Varenavn : SVOVELSYRE 37% / 1 LITER
Stoffnavn : Svovelsyre
Indeks-Nr. : 016-020-00-8
CAS-nr. : 7664-93-9
EC-nr. : 231-639-5
EU REACH-Reg.nr. : 01-2119458838-20-xxxx

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Bruk av stoffet/stoffblandingen : Anvendes som:, Generell kjemisk industri, Identifiserte anvendelser: Se tabell først i bilaget for en fullstendig oversikt over identifiserte anvendelser.

Frarådte bruksområder : For øyeblikket har vi ikke identifisert noen anvendelser som det advares mot.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Foretaket : Brenntag Nordic AB
Hyllie Stationstorg 31
SE 215 32 Malmö

Telefon : +46 (0)40-28 73 00
Telefaks : +46 (0)40-93 7015
E-post adresse : SDS.SE@brenntag-nordic.com
Ansvarlig/utsteder : Environment & Quality

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefonnummer : Ring 22591300 Giftinformasjonen (døgnåpent)

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon**2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen**

Klassifisering i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008

FORORDNING (EF) nr. 1272/2008			
Fareklasse	Farekategori	Målorganer	Faresetning
Etsende på metaller	Kategori 1	---	H290

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

Hudetsing

Kategori 1A


H314

For den fulle teksten til H-setningene nevnt i denne seksjonen, se seksjon 16.

De viktigste skadelige effektene

Menneskers helse	:	Innånding kan gi svie i nese og svelg, nysing, hoste og åndedrettsbesvær. Risiko for lungeskade ved høye konsentrasjoner. Ved hudkontakt kan etseskader med svie rødhet og sår oppstå. Sprut kan forårsake smertefulle forbrenninger som kan forårsake permanent øyeskader. Gir alvorlig etseskade med brennende smerte, brekninger, magesmerter, event. dårlig allmentilstand (sjokk) og nyreskade. Etseskade kan oppstå også ved svelging av små mengder. Stor risiko for vedvarende besvær fra arrdannelse i strupe og mage.
Fysiske og kjemiske farer	:	Ved brann kan det dannes farlige nedbrytningsprodukter som: Svoveloksider
Potensielle miljøvirkninger	:	Skadelig effekt på vannlevende organismer på grunn av pH-forandring.

2.2. Merkingselementer**Merking i henhold til Forordning (EF) Nr. 1272/2008**

Faresymboler	:	
Varselord	:	Fare
Faresetning	:	H290 Kan være etsende for metaller. H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
Sikkerhetssetninger		
Forebygging	:	P280 Benytt vernehansker/ verneklær/ vernebriller/ ansiktsskjerm.
Reaksjon	:	P301 + P330 + P331 VED SVELGING: Skyll munnen. IKKE framkall brekning. P305 + P351 + P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. P308 Ved eksponering eller mistanke om eksponering: P310 Ring omgående til GIFTINFORMASJON/lege.

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

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

Risikobestemmende komponent(er) ved etikettering:

- Svovelsyre

2.3. Andre farer

Resultater av PBT og vPvB bedømmelser står i seksjon 12.5.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1. Stoffer

Farlige komponenter	Konsentrasjon (%)	Klassifisering (FORORDNING (EF) nr. 1272/2008)	
		Fareklasse / Farekategori	Faresetning
Svovelsyre			
Indeks-Nr. : 016-020-00-8	37	Met. Corr.1	H290
CAS-nr. : 7664-93-9		Skin Corr.1A	H314
EC-nr. : 231-639-5		Eye Dam.1	H318
EU REACH-Reg.nr. : 01-2119458838-20-xxxx			

For den fulle teksten til H-setningene nevnt i denne seksjonen, se seksjon 16.

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Ved innånding	: Ved uhell ved innånding bringes den skadelidende til frisk luft og holdes i ro. Dersom åndedrettet er ujevnt eller har stanset, gi kunstig åndedrett. Tilkall lege øyeblikkelig.
Ved hudkontakt	: Begynn med å tørke av den konsentrerte syren med en tørr klut eller lignendet; fordi syren reagerer kraftig med vann og med sterk va Vask med mye vann. Omgående medisinsk behandling er nødvendig da ubehandlede hudetsinger gir sår som er langsomme og vanskelige å få til å gro.
Ved øyekontakt	: Skyll omgående med mye vann, også under øyelokkene, i minst 15 minutter. Kontakt straks lege.
Ved svelging	: Skyll munnen med vann og drikke deretter mye vann. Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person. Fremkall IKKE

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

brekninger. Tilkall lege øyeblikkelig.

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

Symptomer : Se avsnitt 11 for mer detaljert informasjon om symptomer og helbredelse.

Effekter : Se avsnitt 11 for mer detaljert informasjon om symptomer og helbredelse.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandling : Behandles symptomatisk.

AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak**5.1. Sløkkingsmidler**

Egnede sløkkingsmidler : Bruk brannsløkningsmiddel som er hensiktsmessig for de lokale forholdene og miljø omgivelsene.

Uegne sløkkingsmidler : Ingen informasjon tilgjengelig.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer ved brannslukking : Reagerer eksotermt med vann. Ved brann kan det dannes farlige nedbrytningsprodukter som: Svoveloksider

5.3. Råd til brannmannskaper

Særlig verneutstyr for brannsløkkingsmannskaper : I tilfelle av brann: bruk trykkluftmaske.

ytterligere råd : Kontaminert brannsløkningsvann samles opp adskilt, må ikke slippes. Brannutsatte lukkede beholdere nedkjøles med vannstråle.

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

Personlige forholdsregler : For personlig beskyttelse, se seksjon 8.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Forsiktighetsregler med hensyn til miljø : Spyl ikke til overflatevann eller sanitær avløpssystem. Ved større utslipp i vann ta kontakt med vannverk eller renseanlegg.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Metoder og materialer for oppsamling og rensing : Nøytraliser med soda og skyll med rikelige mengder vann. Begrens og samle spill med absorberende materiale som ikke

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

er brennbart, (f.eks. sand, jord, diatomejord, vermikulitt) og plasser i beholder for avskaffelse i henhold til lokale / nasjonale bestemmelser (se seksjon 13).

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Se avsnitt 1 for kontaktinformasjon i nødstilfelle.
Se avsnitt 8 for informasjon om personlig verneutstyr.
Se avsnitt 13 for informasjon om avfallsbehandling.

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

Råd om trygg håndtering : Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak. Emballasjen skal holdes tett lukket. Bruk eget verneutstyr. Unngå kontakt med hud og øyne. Pust ikke inn damper eller sprøytetåke. Nøddusj og muligheter for øyeskylling skal finnes på arbeidsplassen. Ved fortykning, tilføy alltid produktet til vann. Ikke tilføy vann til produktet.

Hygienetiltak : Vask hendene før arbeidspauser og etter arbeidstidens slutt. Røyking samt inntak av mat og drikke bør forbys i anvendelsesområdet.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Krav til lagringsområder og containere : Oppbevares på et område utstyrt med syremotstandsdyktig gulvbelegg. Lagres i originalbeholder.

Ytterligere informasjon om lagringsvilkår : Lagre beholderen tett lukket på et tørt og kjølig sted. Oppbevar beholderen på et godt gjennomlufted sted. Produktet er hydroskopisk

Råd angående samlagring : Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr. Holdes vekk fra brennbart materiale.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Særlig(e) bruksområde(r) : Ingen informasjon tilgjengelig.

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

Komponent:	Svovelsyre	CAS-nr. 7664-93-9
Avledet nulleffektnivå (DNEL) / Oppnådd minimalt effekt nivå (DMEL)		

DNEL

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

Arbeidstakere, Akutt - lokale effekter, Innånding : 0,1 mg/m³

DNEL

Arbeidstakere, Langtids - lokale effekter, Innånding : 0,05 mg/m³

Forutsagt ingen virkning konsentrasjon (PNEC)

Ferskvann : 0,0025 mg/l

Sjøvann : 0,00025 mg/l

Ferskvannbunnfall : 0,002 mg/kg

Sjøbunnfall : 0,002 mg/kg

Kloakkrenseanlegg : 8,8 mg/l

EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONLIG VERNEUTSTYR

Forskrift nr. 1358 om Tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer., Terskelgrenseverdi., Torakal fraksjon

0,1 mg/m³

EU har en veiledende terskelverdi for stoffet.

EU. Veiledende hygieniske grenseverdier for direktiv 91/322 / EEC, 2000/39 / EC, 2006/15 / EC, 2009/161 / EU, Tidsveiet middel (TWA):, Tåke

0,05 mg/m³

Indikativ

8.2. Eksponeringskontroll**Personlig verneutstyr****Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen**

Generell anbefaling : Spyl ikke til overflatevann eller sanitær avløpssystem.
Ved større utslipp i vann ta kontakt med vannverk eller rensesanlegg.

SEKSJON 9: Fysiske og kjemiske egenskaper**9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper**

Form : væske

Farge : ingen data tilgjengelig

Lukt : ingen data tilgjengelig

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

Luktterskel	:	ingen data tilgjengelig
pH-verdi	:	< 1 (20 °C)
Frysepunkt	:	ingen data tilgjengelig
Kokepunkt/kokeområde	:	115 °C
Flammepunkt	:	ingen data tilgjengelig
Fordampingshastighet	:	ingen data tilgjengelig
Antennelighet (fast stoff, gass)	:	ingen data tilgjengelig
Øvre eksplosjonsgrense	:	ingen data tilgjengelig
Nedre eksplosjonsgrense	:	ingen data tilgjengelig
Damptrykk	:	ingen data tilgjengelig
Relativ damp tetthet	:	ingen data tilgjengelig
Relativ tetthet	:	1,28 g/cm ³ (20 °C)
Løselighet	:	ingen data tilgjengelig
For delingskoeffisient: n-oktanol/vann	:	ingen data tilgjengelig
Selvantennelsestemperatur	:	ingen data tilgjengelig
Termisk nedbrytning	:	Dekomponerer ved oppvarming.
Viskositet, dynamisk	:	ingen data tilgjengelig
Eksplosjonsevne	:	Produktet er ikke eksplosivt.
Oksidasjonsegenskaper	:	Oksideringsmidler

9.2. Andre opplysninger

Ingen ytterligere informasjon er tilgjengelig

SEKSJON 10: Stabilitet og reaktivitet**10.1. Reaktivitet**

Anbefaling : Virker etsende på metall.

10.2. Kjemisk stabilitet

Anbefaling : Stabil under normale forhold.

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER**10.3. Risiko for farlige reaksjoner**

Farlige reaksjoner : Avgir hydrogen når det reagerer med metaller. Reagerer eksotermt med vann.

10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås : Reagerer med følgende stoffer: Baser, Vann
Termisk nedbrytning : Dekomponerer ved oppvarming.

10.5. Uforenlige materialer

Stoffer som skal unngås : Organiske materialer, Baser, Reduksjonsmidler, Metaller

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige nedbrytingsprodukter : Svoveloksider

SEKSJON 11: Toksikologiske opplysninger**11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger****Data for produktet****Akutt giftighet****Oral**

Gir alvorlig etseskade med brennende smerte, brekninger, magesmerter, event. dårlig allmentilstand (sjokk) og nyreskade. Etseskade kan oppstå også ved svelging av små mengder. Stor risiko for vedvarende besvær fra arrdannelse i strupe og mage.

Inhalering

Innånding kan gi svie i nese og svelg, nysing, hoste og åndedrettsbesvær. Risiko for lungeskade ved høye konsentrasjoner. Langvarig eller gjentatt kontakt med damper kan gi kronisk luftrørskatarr og etseskader på tenner.

Hud

ingen data tilgjengelig

Irritasjon**Hud**

Resultat : Ved hudkontakt kan etseskader med svie rødhet og sår oppstå.

Øyne

Resultat : Sprut kan forårsake smertefulle forbrenninger som kan forårsake permanent øyeskader.

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER**Sensibilisering**

ingen data tilgjengelig

CMR-virkninger**CMR egenskaper**

Kreftfremkallende : ingen data tilgjengelig

Arvestoffskadelighet : ingen data tilgjengelig

Reproduksjonstoksitet : ingen data tilgjengelig

Spesifikk organotoksisitet**Enkel/engangsutsettelse**

ingen data tilgjengelig

Gjentatt eksponering

ingen data tilgjengelig

Andre toksikologiske egenskaper**Giftighet ved gjentatt dose**

ingen data tilgjengelig

Aspirasjonsfare

ingen data tilgjengelig

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger**12.1. Giftighet**

Komponent:	Svovelsyre	CAS-nr. 7664-93-9
-------------------	-------------------	--------------------------

Akutt giftighet**Fisk**

LC50 : 794 mg/l (Fisk; 24 t) (Giftighet for fisk; OECD Test-retningslinje 203)

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER**Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann**

EC50 : 29 mg/l (Daphnia (vannloppe); 24 t) (Giftighet for dafnia; ISO 6341)

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Komponent:	Svovelsyre	CAS-nr. 7664-93-9
Persistens og nedbrytbarhet		

Persistens

Resultat : Dekomponering ved hydrolyse.

Biologisk nedbrytbarhet

Resultat : Metodene som brukes for å fastslå biologisk degradering, gjelder ikke for uorganiske stoffer.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Komponent:	Svovelsyre	CAS-nr. 7664-93-9
Bioakkumulering		

Resultat : Bioakkumulering forventes ikke.

12.4. Mobilitet i jord

Komponent:	Svovelsyre	CAS-nr. 7664-93-9
Mobilitet		

: Studie kan ikke rettferdiggjøres vitenskapelig

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Komponent:	Svovelsyre	CAS-nr. 7664-93-9
Resultater av PBT- og vPvB-vurdering		

Resultat : PBT eller vPvB kriteriene i REACH Forordningens Annex XIII anvendes ikke på uorganiske stoffer.

12.6. Andre skadevirkninger**AVSNITT 13: Sluttbehandling**

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER**13.1. Avfallsbehandlingsmetoder**

- Produkt : Produktet er klassifisert som farlig avfall i følge avfallsforskriften. Kontakt lokale myndigheter ved hantering av avfall. Forhindre utslipp i avløp.
- Forurenset emballasje : Emballasjer som ikke kan rengjøres deponeres som stoffet selv.
- europaisk avfalls katalog nummer : Ingen avfallskode i henhold til den europeiske avfalls katalogen kan bli foreskrevet for dette produktet

AVSNITT 14: Transportopplysninger

Ikke farlig gods i henhold til ADR, RID, IMDG og IATA.

14.1. FN-nummer

Ikke anvendbar.

14.2. FN-forsendelsesnavn

Ikke anvendbar.

14.3. Transportfareklasse(r)

Ikke anvendbar.

14.4. Emballasjegruppe

Ikke anvendbar.

14.5. Miljøfarer

Ikke anvendbar.

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Ikke anvendbar.

14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL 73/78 og IBC-regelverket

IMDG : Ikke anvendbar.

Ytterligere informasjon for transport

Farlig gods pakket i begrensede mengder: Inneremballasje med maksimalt volum på 1L og total bruttovekt på pakken ikke overstiger 30 kg kan sendes som begrenset kvantum.

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER**15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen****Data for produktet**

PRN-nr. : 83374

Andre forskrifter/direktiver : Forskrift om Tiltaks- og grenseverdier.

Komponent: Svovelsyre CAS-nr. 7664-93-9

EU. Forordning : Fastsatt stoff kombinert nomenklatur (CN) kode: , 2807 00 10
273/2004,
narkotikapreksorer,
kategori 3

Begrenset (vedlegg I) og : Øvre grenseverdi for lisensiering: 40 %; VEDLEGG I:
rapporterbar (vedlegg II) : BEGRENSEDE EKSPLOSIVER FORGANGERE: Liste over
eksplosiver forløpere, stoffer som ikke skal gjøres tilgjengelig for, eller introduseres,
forordning (EU) besatt eller brukes av, allmennheten, enten alene eller i
2019/1148 blandinger eller stoffer som inkluderer disse stoffene, med
mindre konsentrasjonen er lik eller lavere enn grenseverdiene
angitt i kolonne 2, og for hvilke mistenkelige transaksjoner og
betydelige forsvinninger og tyverier skal rapporteres innen 24
timer.
Grenseverdi: 15 %; VEDLEGG I: BEGRENSEDE
EKSPLOSIVER FORGANGERE: Liste over stoffer som ikke
skal gjøres tilgjengelig for, eller introduseres, besatt eller
brukes av, allmennheten, enten alene eller i blandinger eller
stoffer som inkluderer disse stoffene, med mindre
konsentrasjonen er lik eller lavere enn grenseverdiene angitt i
kolonne 2, og for hvilke mistenkelige transaksjoner og
betydelige forsvinninger og tyverier skal rapporteres innen 24
timer.

EU. REACH Bilag XVII, : Punkt nr: , 3; Oppført på liste
Begrensninger
vedrørende fremstilling,
markedsføring og
anvendelse av visse
farlige stoffer, kjemiske
produkter og artikler.
(Forordning
1907/2006/EF)

Meldestatus

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER**Svovelsyre:**

Administrative normer	Melding	Meldenummer
INSQ	JA	
ONT INV	JA	
PICCS (PH)	JA	
TCSI	JA	
TH INV	JA	2807.00
TH INV	JA	55-1-05962
TSCA	JA	
VN INV L	JA	

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

En kjemisk sikkerhetsvurdering har blitt utført for dette stoffet.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Full tekst med H-uttalelser henvises til under seksjoner 2 og 3.

H290	Kan være etsende for metaller.
H314	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H318	Gir alvorlig øyeskade.

Forkortelser og akronymer

BCF	biokonsentrasjonsfaktor
BOD	biokjemisk oksygenforbruk
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Klassifisering, merking og emballering
CMR	kreftfremkallende, mutagene eller reproduksjonstoksiske
COD	kjemisk oksygenforbruk
DNEL	avledet nulleffektsnivå
EINECS	Den europeiske fortegnelse over markedsførte kjemiske stoffer
ELINCS	Europeisk liste over forhåndsmeldte stoffer
GHS	Globalt harmonisert system for klassifisering og merking av kjemikalier
LC50	median dødelig dose
LOAEC	laveste konsentrasjon der en skadelig effekt observeres
LOAEL	laveste nivå der skadelig effekt observeres
LOEL	laveste nivå der effekt observeres
NLP	stoff som ikke lenger regnes som en polymer
NOAEC	konsentrasjon hvor ingen skadelig effekt er observert
NOAEL	nivå hvor ingen skadelig effekt er observert
NOEC	nulleffekt konsentrasjon
NOEL	nulleffektsnivå
OECD	Organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

OEL	yrkeshygieniske grenseverdier
PBT	persistent, bioakkumulerende og toksisk
REACH Autor. Nr.	REACH autorisasjonsnummer
REACH Autor. Søknads. Nr.	REACH autorisasjon søknad konsultasjon nummer
PNEC	beregnet nulleffektskonsentrasjon
STOT	spesifikk organtoksitet
SVHC	stoffer som gir stor grunn til bekymring
UVCB	stoff av ukjent eller variabel sammensetning, komplekse reaksjonsprodukter eller biologisk materiale
vPvB	svært persistent og svært bioakkumulerende
Nøkkelliteratur henvisninger og kilder for data	: Leverandørinformasjon og data fra "Database av registrerte stoffer" fra Det europeiske kjemikaliebyrået (ECHA) ble brukt til å lage dette sikkerhetsdatabladet."
Metoder for produktklassifisering	: Klassifisering av helse-, fysiske-, kjemiske- og miljøfarer er bestemt ut ifra en kombinasjon av beregningsmetoder og testdata, hvor det er tilgjengelig.
Informasjon om trening	: Arbeidstakere må trene regelmessig på sikker håndtering av produktene basert på opplysninger gitt i sikkerhetsdatablad og lokale forhold på arbeidsplassen. Nasjonale forskrifter for opplæring i håndtering av farlig gods må følges.

|| Indikerer oppdatert avsnitt.

Informasjonen i dette sikkerhetsdatablad er gitt ut i fra vår nåværende kunnskap, norsk regelverk og produsentens opplysninger. Informasjonen som er gitt om produktet er opplysninger som har samband med sikkerhet. Opplysningene skal ikke anses som en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysningene gjelder kun for det materialet som er angitt her, og gjelder ikke i forbindelse med bruk av noe annet materiale eller i noen form for bearbeidelse, hvis ikke dette er spesifisert i teksten.

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

Nr.	Kort tittel	Hovedbrukergruppe (SU)	Anvendelsesektor (SU)	Produktkategori (PC)	Prosesskategori (PROC)	Miljøutledningskategori (ERC)	Artikkelkategori (AC)	Spesifikasjon
1	Anvendelse til ekstraksjoner og prosessering av mineraler, malm.	3	2a, 14	20, 40	2, 3, 4	4, 6b	NA	ES784
2	Anvendelse som teknisk hjelpestoff, katalysator, dehydreringsmiddel og pH-regulator	3	4, 5, 6b, 8, 9, 11, 23	20	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES782
3	Anvendelse i elektrolytiske prosesser	3	14, 15, 17	14, 20	1, 2, 8b, 9, 13	5, 6b	NA	ES788
4	Anvendelse i overflatebehandling, rensing og etsing.	3	2a, 14, 15, 16	14, 15	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES786
5	Bruk som mellomstoff	3	4, 6b, 8, 9, 14	19	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	6a	NA	ES679
6	Anvendelse i gassbehandling	3	8	20	1, 2, 8b	7	NA	ES790

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

1. Kort tittel av utsettelsesscenario 1: Anvendelse til ekstraksjoner og prosessering av mineraler, malm.

Hoved brukergrupper	SU 3: Industrielle bruk: Anvendelser av stoffer som sådan eller i blandinger ved industrielle anlegg
Endebbruksektorer	SU2a: Gruvedrift, (uten oljeplattformindustrier) SU14: Produksjon av basemetaller, inkludert legeringer
Kjemisk produkt kategori	PC20: Produkter som f.eks. pH-regulatorer, flokkuleringsmidler, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler PC40: Ekstraksjonsmidler
Prosesskategorier	PROC2: Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert utsettelse PROC3: Bruk i lukket batchprosess (syntese eller formulering) PROC4: Bruk i batch og annen prosess (syntese) hvor anledning for utsettelse forekommer
Miljøutslipp kategori	ERC4: Industriell bruk av proseshjelpemidler og produkter som ikke blir en del av artikler ERC6b: Industriell bruk av reaktive bearbeidingshjelpemidler

2.1 Medvirkende scenario som kontrollerer miljøutsettelse for: ERC4, ERC6b

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Stoffkonsentrasjon i produktet: 98%
Mengde brukt	Årlig mengde pr. anlegg	438 ton/år
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Kontinuerlig eksponering	365 Dager/år
Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering	Strømningshastighet av mottatt overflatevann	18.000 m3/d
	Fortynningsfaktor (Elv)	10
	Fortynningsfaktor (Kystområder)	100
Vilkår og foranstaltninger i forhold til avløpsbehandling	Type kloakk renseanlegg	Kommunal vannrenseanlegg
	Strømningshastighet av kloakkrenseanleggutstrømming	2.000 m3/d
	Mudderbehandling/rensing	Metall gjenvinning, forbrenning eller deponi.

2.2 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC2, PROC3, PROC4

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Stoffkonsentrasjon i produktet: 98%
	Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)	væske
	Damptrykk	0,06 hPa
Mengde brukt	Kontakt med arbeider/operatør er generelt svært lav ettersom de fleste operasjoner er fjernstyrte og at prøvetaking/analysering er av kort varighet.	
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Anvendeshyppighet	220 Dager/år
	Utsettelsesvarighet pr. dag	480 min
	Sporadisk kontakt kan forventes.	
Menneskelige faktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering	Pustevolum	10 m3/dag
	Ekspontert hudoverflate	480 cm2
	Legg vennligst merke til stoffets etsende egenskaper, som gjør hudeksponering irrelevant for risikokarakterisering, da det alltid skal forhindres.	
Andre driftstilstander som gjelder arbeiderutsettelse	Utendørs, ikke for tett på bygninger(PROC2)	

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

	Utendørs, tett på bygninger(PROC3, PROC4)
	Prosesen kan involvere høye temperaturer (50 - 150°C)
	Lokalstørrelse og ventilasjonsrate er ikke relevant, da arbeidet foregår i kontrollrom, uten direkte kontakt til de installasjoner hvor stoffet er til stede
	På grunn av soffets natur bør prosessen holdes så lukket som mulig
Tekniske tilstander og tiltak for å kontrollere spredning fra kilde mot arbeider	Anvend damp-gjenvinningsanlegg(PROC2, PROC4) Sørg for punktavsug (LEV)(PROC2) Komplett adskillelse(PROC2)
Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse	Kun korrekt trent og autorisert personale skal håndtere stoffet Prosedyrer for håndtering av stoffet skal være dokumentert og strengt overvåget. Arbeidstakere involvert i prøvetaking og overførsel av materialer til tankbiler er trent i prosedyrene og beskyttelsesutstyret er tiltenkt det verst tenkelige situasjon, for at minimere eksponering og risiko.
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering	Arbeidstakere bærer verneklær (ansikts-/øyebeskyttelse, hjelm, syreressistente hansker, støvler og verndress)

3. Utsettelsesberegninger og henvisning til dens kilde

Miljø

ERC4, ERC6b: EUSES V2.1 tier 2

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Avdeling	Verdi	utsettelsesnivå	RCR
ERC4	---	Ferskvann	PEC	0,025µg/l	0,01000
ERC4	---	Sjøvann	PEC	0,0036µg/l	0,01424
ERC4	---	Ferskvannbunnfall	PEC	0,0021µg/kg	0,00106
ERC4	---	Sjøbunnfall	PEC	0,0003µg/kg	0,00015
ERC4	---	Jord	PEC	0,112µg/kg	---
ERC4	---	Luft	PEC	0,0004µg/m ³	---
ERC6b	---	Ferskvann	PEC	0,026ng/L	0,00001
ERC6b	---	Sjøvann	PEC	0,0037ng/L	0,00001
ERC6b	---	Ferskvannbunnfall	PEC	0,0000µg/kg	0,00000
ERC6b	---	Sjøbunnfall	PEC	0,0000µg/kg	0,00000
ERC6b	---	Jord	PEC	0,0001µg/kg	---
ERC6b	---	Luft	PEC	0,0000µg/m ³	---

Arbeidstakere

PROC2, PROC3, PROC4: Forbedret REACH Tool (ART model)

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Utsettelsesruter	utsettelsesnivå	RCR
PROC2	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,092ng/m ³	---
PROC3	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,42µg/m ³	---
PROC4	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,014mg/m ³	---

ECETOC eksponeringsscenarieestimeringen betraktes som utilfredsstillende og oppfattes ikke å være relevant for risikokarakteriseringformål.

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER**4. Veiledning for bruker nedover elven/med strømmen for å vurdere hvorvidt vedkommende arbeider innenfor grensene fastslått av utsettelsesscenario**

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsforhold, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer.

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

1. Kort tittel av utsettelsesscenario 2: Anvendelse som teknisk hjelpestoff, katalysator, dehydreringsmiddel og pH-regulator

Hoved brukergrupper	SU 3: Industrielle bruk: Anvendelser av stoffer som sådan eller i blandinger ved industrielle anlegg
Endebbruksektorer	SU4: Fabrikasjon av matprodukter SU5: Fabrikasjon av tekstiler, lær, pels SU6b: Fremstilling/produksjon av papirmasse, papir og papirprodukter SU8: Fabrikasjon av masse, stor skala kjemikalier (inkludert petroleumprodukter) SU9: Fabrikasjon av fine kjemikalier SU11: Fabrikasjon av gummiprodukter SU23: Elektrisitet, damp, gassvann, forsynings- og kloakkrensing/behandling
Kjemisk produkt kategori	PC20: Produkter som f.eks. pH-regulatorer, flokkuleringsmidler, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler
Prosesskategorier	PROC1: Bruk i lukket prosess, utsettelse lite sannsynlig PROC2: Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert utsettelse PROC3: Bruk i lukket batchprosess (syntese eller formulering) PROC4: Bruk i batch og annen prosess (syntese) hvor anledning for utsettelse forekommer PROC8a: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøyer/store beholdere ved ikke-dediserte anlegg PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved dediserte anlegg PROC9: Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (dedisert fyllelinje, inkludert veiing) PROC13: Behandling av artikler ved dypping og helling
Miljøutslipp kategori	ERC6b: Industriell bruk av reaktive bearbeidingshjelpemidler
Aktivitet	Obs: Dette eksponeringsscenario er bare relevant for lempelig anvendelse i samsvar med kvaliteten på det leverte produktet.

2.1 Medvirkende scenario som kontrollerer miljøutsettelse for: ERC6b

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Stoffkonsentrasjon i produktet: 98%
Mengde brukt	Årlig mengde pr. anlegg	100000 ton/år
Hypighet og varighet av bruk/anvendelse	Kontinuerlig eksponering	365 Dager/år
Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering	Strømningshastighet av mottatt overflatevann	18.000 m ³ /d
	Fortynningsfaktor (Elv)	10
	Fortynningsfaktor (Kystområder)	100
Tekniske vilkår og tiltak ved prosessnivå for å forhindre utslipp Tekniske vilkår og tiltak på stedet for å redusere eller begrense utslipp, luftemisjoner og utslipp i jord Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp fra arbeidsområdet	Luft	Avgasser kan behandles med scrubber eller utslipp kan måles og kontrolleres i henhold til lokale regler.
	Vann	Avfallsvannets nøytraliseringsprosess er ekstremt effektiv med nesten totalt oppnådd nøytralisering.
Vilkår og foranstaltninger i forhold til avløpsbehandling	Type kloakk renseanlegg	Behandling av avløpsvann på stedet
	Strømningshastighet av kloakkrenseanleggutstrømming	2.000 m ³ /d
	Mudderbehandling/rensing	Forbrenning eller deponering

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

2.2 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Stoffkonsentrasjon i produktet: 98%
	Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)	væske
	Damptrykk	0,06 hPa
Mengde brukt	Kontakt med arbeider/operatør er generelt svært lav ettersom de fleste operasjoner er fjernstyrte og at prøvetaking/analysering er av kort varighet.	
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Anvendelseshyppighet	220 Dager/år
	Utsettelsesvarighet pr. dag	480 min
	Sporadisk kontakt kan forventes.	
Menneskelige faktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering	Pustevolum	10 m ³ /dag
	Ekspontert hudoverflate	480 cm ²
	Legg vennligst merke til stoffets etsende egenskaper, som gjør hudeksponering irrelevant for risikokarakterisering, da det alltid skal forhindres.	
Andre driftstilstander som gjelder arbeiderutsettelse	Utendørs, ikke for tett på bygninger(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	Utendørs, tett på bygninger(PROC3, PROC4)	
	Innomhus, i et hvilket som helst størrelse på lokale, med god naturlig ventilasjon(PROC9, PROC13)	
	Prosessen kan involvere høye temperaturer (50 - 150°C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Lokalstørrelse og ventilasjonsrate er ikke relevant, da arbeidet foregår i kontrollrom, uten direkte kontakt til de installasjoner hvor stoffet er til stede	
	På grunn av stoffets natur bør prosessen holdes så lukket som mulig	
Tekniske tilstander og tiltak for å kontrollere spredning fra kilde mot arbeider	Anvend damp-gjenvinningsanlegg(unntatt PROC8a, PROC13)	
	Sørg for punktavsug (LEV)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b)	
	Komplett adskillelse(PROC1, PROC2)	
Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse	Kun korrekt trent og autorisert personale skal håndtere stoffet	
	Prosedyrer for håndtering av stoffet skal være dokumentert og strengt overvåget.	
	Arbeidstakere involvert i prøvetaking og overførsel av materialer til tankbiler er trent i prosedyrene og beskyttelsesutstyret er tiltenkt det verst tenkelige situasjon, for å minimere eksponering og risiko.	
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering	Arbeidstakere bærer verneklær (ansikts-/øyebeskyttelse, hjelm, syrer resistente hansker, støvler og vernedress)	

3. Utsettelsesberegninger og henvisning til dens kilde

Miljø

ERC6b: EUSES V2.1 tier 2

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Avdeling	Verdi	utsettelsesnivå	RCR
ERC6b	---	Ferskvann	PEC	0,0059µg/l	0,00236
ERC6b	---	Sjøvann	PEC	0,0009µg/l	0,00344
ERC6b	---	Ferskvannbunnfall	PEC	0,0005µg/kg	0,00026
ERC6b	---	Sjøbunnfall	PEC	0,074ng/kg	0,00004
ERC6b	---	Jord	PEC	0,027µg/kg	---
ERC6b	---	Luft	PEC	0,0000µg/m ³	---

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER**Arbeidstakere**

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Forbedret REACH Tool (ART model)

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Utsettelsesruter	utsettelsesnivå	RCR
PROC1	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0094ng/m ³	---
PROC2	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,092ng/m ³	---
PROC3	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,42µg/m ³	---
PROC4	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,014mg/m ³	---
PROC8a	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,023mg/m ³	---
PROC8b	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0048µg/m ³	---
PROC9	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0028mg/m ³	---
PROC13	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,016mg/m ³	---

ECETOC eksponeringsscenarioestimeringen betraktes som utilfredsstillende og oppfattes ikke å være relevant for risikokarakteriseringformål.

4. Veiledning for bruker nedover elven/med strømmen for å vurdere hvorvidt vedkommende arbeider innenfor grensene fastslått av utsettelsesscenario

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsforhold, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer.

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

1. Kort tittel av utsettelsesscenario 3: Anvendelse i elektrolytiske prosesser

Hoved brukergrupper	SU 3: Industrielle bruk: Anvendelser av stoffer som sådan eller i blandinger ved industrielle anlegg
Endebbruksektorer	SU14: Produksjon av basemetaller, inkludert legeringer SU15: Fabrikasjon av fabrikerte metallprodukter, unntagen maskineri og utstyr SU17: Generell produksjon, f.eks. maskineri, utstyr, kjøretøyer, annet transportutstyr
Kjemisk produkt kategori	PC14: Metallflate behandlingsprodukter, inkludert galvaniske- og elektropletteringsprodukter PC20: Produkter som f.eks. pH-regulatorer, flokkuleringsmidler, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler
Prosesskategorier	PROC1: Bruk i lukket prosess, utsettelse lite sannsynlig PROC2: Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert utsettelse PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved dediserte anlegg PROC9: Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (dedisert fyllelinje, inkludert veiing) PROC13: Behandling av artikler ved dypping og helling
Miljøutslipp kategori	ERC5: Industriell bruk som resulterer i innlemmelse i eller på en matrise ERC6b: Industriell bruk av reaktive bearbeidingshjelpemidler

2.1 Medvirkende scenario som kontrollerer miljøutsettelse for: ERC5, ERC6b

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Stoffkonsentrasjon i produktet: 95-98%
Mengde brukt	Årlig mengde pr. anlegg	2306 ton/år
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Kontinuerlig eksponering	365 Dager/år
Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering	Strømningshastighet av mottatt overflatevann	18.000 m3/d
	Fortynningsfaktor (Elv)	10
	Fortynningsfaktor (Kystområder)	100
Vilkår og foranstaltninger i forhold til avløpsbehandling	Type kloakk renseanlegg	Kommunal vannrenseanlegg
	Strømningshastighet av kloakkrenseanleggutstrømming	2.000 m3/d
	Mudderbehandling/rensing	Metall gjenvinning, forbrenning eller deponi.

2.2 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC1, PROC2, PROC8b, PROC9, PROC13

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Stoffkonsentrasjon i produktet: 95-98%
	Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)	væske
	Damptrykk	0,06 hPa
Mengde brukt	Arbeidstakereksponeering bør være lav og kontrollert	
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Anvendeshyppighet	220 Dager/år
	Utsettelsesvarighet pr. dag	480 min
	Sporadisk kontakt kan forventes.	
Menneskelige faktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering	Pustevolum	10 m3/dag
	Eksponert hudoverflate	480 cm2

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

	Legg vennligst merke til stoffets etsende egenskaper, som gjør hudeksponering irrelevant for risikokarakterisering, da det alltid skal forhindres.
Andre driftstilstander som gjelder arbeiderutsettelse	Utendørs, ikke for tett på bygninger(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)
	Innomhus, i et hvilket som helst størrelse på lokale, med god naturlig ventilasjon(PROC9, PROC13)
	Prosessen kan involvere høye temperaturer (50 - 150°C)(PROC1, PROC2)
	Lokalstørrelse og ventilasjonsrate er ikke relevant, da arbeidet foregår i kontrollrom, uten direkte kontakt til de installasjoner hvor stoffet er til stede
	På grunn av stoffets natur bør prosessen holdes så lukket som mulig
Tekniske tilstander og tiltak for å kontrollere spredning fra kilde mot arbeider	Anvend damp-gjenvinningsanlegg(unntatt PROC13)
	Sørg for punktavsug (LEV)(PROC1, PROC8b)
	Komplett adskillelse(PROC1, PROC2)
Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse	Kun korrekt trent og autorisert personale skal håndtere stoffet
	Prosedyrer for håndtering av stoffet skal være dokumentert og strengt overvåget.
	Arbeidstakere involvert i prøvetaking og overførsel av materialer til tankbiler er trent i prosedyrene og beskyttelsesutstyret er tiltenkt det verst tenkelige situasjon, for at minimere eksponering og risiko.
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering	Arbeidstakere bærer verneklær (ansikts-/øyebeskyttelse, hjelm, syreressistente hansker, støvler og verndress)
	Personlig verneutstyr: Åndedrettsvern (Effektivitet: 90 %)(PROC13)

3. Utsettelsesberegninger og henvisning til dens kilde

Miljø

ERC5, ERC6b: EUSES V2.1 tier 2

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Avdeling	Verdi	utsettelsesnivå	RCR
ERC5	---	Ferskvann	PEC	0,0681µg/l	0,02724
ERC5	---	Sjøvann	PEC	0,0099µg/l	0,03948
ERC5	---	Ferskvannbunnfall	PEC	0,0059µg/kg	0,00294
ERC5	---	Sjøbunnfall	PEC	0,0008µg/kg	0,00043
ERC5	---	Jord	PEC	0,309µg/kg	---
ERC5	---	Luft	PEC	0,0011µg/m ³	---
ERC6b	---	Ferskvann	PEC	0,136ng/L	0,00005
ERC6b	---	Sjøvann	PEC	0,0197ng/L	0,00008
ERC6b	---	Ferskvannbunnfall	PEC	0,0118ng/kg	0,00001
ERC6b	---	Sjøbunnfall	PEC	0,0017ng/kg	0,00000
ERC6b	---	Jord	PEC	0,618ng/kg	---
ERC6b	---	Luft	PEC	0,0022ng/m ³	---

Arbeidstakere

PROC1, PROC2, PROC8b, PROC9, PROC13: Forbedret REACH Tool (ART model)

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Utsettelsesruter	utsettelsesnivå	RCR
PROC1	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0094ng/m ³	---
PROC2	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,092ng/m ³	---
PROC8b	90. percentil	Arbeider –	0,0048µg/m ³	---

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

		innåndingsbart, langvarig – systemisk		
PROC9	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0028mg/m ³	---
PROC13	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,47mg/m ³	---

ECETOC eksponeringsscenarioestimeringen betraktes som utilfredsstillende og oppfattes ikke å være relevant for risikokarakteriseringformål.

4. Veiledning for bruker nedover elven/med strømmen for å vurdere hvorvidt vedkommende arbeider innenfor grensene fastslått av utsettelsesscenario

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnede, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsforhold, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer.

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

1. Kort tittel av utsettelsesscenario 4: Anvendelse i overflatebehandling, rensing og etsing.

Hoved brukergrupper	SU 3: Industrielle bruk: Anvendelser av stoffer som sådan eller i blandinger ved industrielle anlegg
Endebbruksektorer	SU2a: Gruvedrift, (uten oljeplattformindustrier) SU14: Produksjon av basemetaller, inkludert legeringer SU15: Fabrikasjon av fabrikerte metallprodukter, unntagen maskineri og utstyr SU16: Fabrikasjon av Pcer, elektronikk og optiske produkter, elektrisk utstyr
Kjemisk produkt kategori	PC14: Metallflate behandlingsprodukter, inkludert galvaniske- og elektropletteringsprodukter PC15: Ikke-metalloverflate behandlingsprodukter
Prosesskategorier	PROC1: Bruk i lukket prosess, utsettelse lite sannsynlig PROC2: Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert utsettelse PROC3: Bruk i lukket batchprosess (syntese eller formulering) PROC4: Bruk i batch og annen prosess (syntese) hvor anledning for utsettelse forekommer PROC8a: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøyer/store beholdere ved ikke-dediserte anlegg PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved dediserte anlegg PROC9: Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (dedisert fyllelinje, inkludert veiing) PROC13: Behandling av artikler ved dypping og helling
Miljøutslipp kategori	ERC6b: Industriell bruk av reaktive bearbeidingshjelpemidler

2.1 Medvirkende scenario som kontrollerer miljøutsettelse for: ERC6b

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Stoffkonsentrasjon i produktet: 98%
Mengde brukt	Årlig mengde pr. anlegg	10000 ton/år
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Kontinuerlig eksponering	365 Dager/år
Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering	Strømningshastighet av mottatt overflatevann	18.000 m3/d
	Fortynningsfaktor (Elv)	10
	Fortynningsfaktor (Kystområder)	100
Vilkår og foranstaltninger i forhold til avløpsbehandling	Type kloakk renseanlegg	Kommunal vannrenseanlegg
	Strømningshastighet av kloakkrenseanleggutstrømming	2.000 m3/d
	Mudderbehandling/rensing	Forbrenning eller deponering

2.2 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Stoffkonsentrasjon i produktet: 98%
	Fysisk form (på anvendestidspunktet)	væske
	Damptrykk	0,06 hPa
Mengde brukt	Arbeidstakerenes eksponering betraktes som ubetydelig på grunn av spesielle systemer og lukket produksjonsprosess.	
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Anvendeshyppighet	220 Dager/år
	Utsettelsesvarighet pr. dag	480 min

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

	Sporadisk kontakt kan forventes.	
Menneskelige faktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering	Pustevolum	10 m ³ /dag
	Eksponert hudoverflate	480 cm ²
	Legg vennligst merke til stoffets etsende egenskaper, som gjør hudeksponering irrelevant for risikokarakterisering, da det alltid skal forhindres.	
Andre driftstilstander som gjelder arbeiderutsettelse	Utendørs, ikke for tett på bygninger(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	Utendørs, tett på bygninger(PROC3, PROC4)	
	Innomhus, i et hvilket som helst størrelse på lokale, med god naturlig ventilasjon(PROC9, PROC13)	
	Prosessen kan involvere høye temperaturer (50 - 150°C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Lokalstørrelse og ventilasjonsrate er ikke relevant, da arbeidet foregår i kontrollrom, uten direkte kontakt til de installasjoner hvor stoffet er til stede	
	På grunn av stoffets natur bør prosessen holdes så lukket som mulig	
Tekniske tilstander og tiltak for å kontrollere spredning fra kilde mot arbeider	Anvend damp-gjenvinningsanlegg(unntatt PROC8a, PROC13)	
	Sørg for punktavsug (LEV)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b)	
	Komplett adskillelse(PROC1, PROC2)	
Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse	Kun korrekt trent og autorisert personale skal håndtere stoffet	
	Prosedyrer for håndtering av stoffet skal være dokumentert og strengt overvåget.	
	Arbeidstakere involvert i prøvetaking og overførsel av materialer til tankbiler er trent i prosedyrene og beskyttelsesutstyret er tiltenkt det verst tenkelige situasjon, for at minimere eksponering og risiko.	
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering	Arbeidstakere bærer verneklær (ansikts-/øyebeskyttelse, hjelm, syrer resistente hansker, støvler og verndress)	

3. Utsettelsesberegninger og henvisning til dens kilde

Miljø

ERC6b: EUSES V2.1 tier 2

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Avdeling	Verdi	utsettelsesnivå	RCR
ERC6b	---	Ferskvann	PEC	0,591ng/L	0,00024
ERC6b	---	Sjøvann	PEC	0,0856ng/L	0,00034
ERC6b	---	Ferskvannbunnfall	PEC	0,051ng/kg	0,00003
ERC6b	---	Sjøbunnfall	PEC	0,0074ng/kg	0,00000
ERC6b	---	Jord	PEC	2,68ng/kg	---
ERC6b	---	Luft	PEC	0,0096ng/m ³	---

Arbeidstakere

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Forbedret REACH Tool (ART model)

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Utsettelsesruter	utsettelsesnivå	RCR
PROC1	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0094ng/m ³	---
PROC2	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0920ng/m ³	---
PROC3	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig	0,42µg/m ³	---

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

		– systemisk		
PROC4	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,014mg/m ³	---
PROC8a	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,023mg/m ³	---
PROC8b	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0048µg/m ³	---
PROC9	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0028mg/m ³	---
PROC13	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,016mg/m ³	---

ECETOC eksponeringsscenarioestimeringen betraktes som utilfredsstillende og oppfattes ikke å være relevant for risikokarakteriseringformål.

4. Veiledning for bruker nedover elven/med strømmen for å vurdere hvorvidt vedkommende arbeider innenfor grensene fastslått av utsettelsesscenario

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsforhold, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer.

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

1. Kort tittel av utsettelsesscenario 5: Bruk som mellomstoff

Hoved brukergrupper	SU 3: Industrielle bruk: Anvendelser av stoffer som sådan eller i blandinger ved industrielle anlegg
Endebruksektorer	SU4: Fabrikasjon av matprodukter SU6b: Fremstilling/produksjon av papirmasse, papir og papirprodukter SU8: Fabrikasjon av masse, stor skala kjemikalier (inkludert petroleumprodukter) SU9: Fabrikasjon av fine kjemikalier SU14: Produksjon av basemetaller, inkludert legeringer
Kjemisk produkt kategori	PC19: Intermediær
Prosesskategorier	PROC1: Bruk i lukket prosess, utsettelse lite sannsynlig PROC2: Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert utsettelse PROC3: Bruk i lukket batchprosess (syntese eller formulering) PROC4: Bruk i batch og annen prosess (syntese) hvor anledning for utsettelse forekommer PROC8a: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøyer/store beholdere ved ikke-dediserte anlegg PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved dediserte anlegg PROC9: Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (dedisert fyllelinje, inkludert veiing)
Miljøutslipp kategori	ERC6a: Industriell bruk som resulterer i produksjon av andre stoffer (bruk av intermediærer)
Aktivitet	Obs: Dette eksponeringsscenario er bare relevant for lempelig anvendelse i samsvar med kvaliteten på det leverte produktet.

2.1 Medvirkende scenario som kontrollerer miljøutsettelse for: ERC6a

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Stoffet anvendes i prosessen
Mengde brukt	Årlig mengde pr. anlegg	300000 ton/år
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Kontinuerlig eksponering	365 Dager/år
Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering	Strømningshastighet av mottatt overflatevann	18.000 m3/d
	Fortynningsfaktor (Elv)	10
	Fortynningsfaktor (Kystområder)	100
Tekniske vilkår og tiltak ved prosessnivå for å forhindre utslipp Tekniske vilkår og tiltak på stedet for å redusere eller begrense utslipp, luftemisjoner og utslipp i jord Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp fra arbeidsområdet	Luft	Avgasser kan behandles med scrubber eller utslipp kan måles og kontrolleres i henhold til lokale regler.
	Vann	Avfallsvannets nøytraliseringsprosess er ekstremt effektiv med nesten totalt oppnådd nøytralisering.
Vilkår og foranstaltninger i forhold til avløpsbehandling	Type kloakk renseanlegg	Behandling av avløpsvann på stedet
	Strømningshastighet av kloakkrenseanlegget/strømming	2.000 m3/d
	Mudderbehandling/rensing	Forbrenning eller deponering

2.2 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Produktkarakteristikk	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Stoffet anvendes i prosessen
-----------------------	--	------------------------------

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

	Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)	væske
	Damptrykk	0,06 hPa
Mengde brukt	Kontakt med arbeider/operatør er generelt svært lav ettersom de fleste operasjoner er fjernstyrte og at prøvetaking/analysering er av kort varighet.	
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Anvendeshyppighet	220 Dager/år
	Utsettelsesvarighet pr. dag	480 min
	Sporadisk kontakt kan forventes.	
Menneskelige faktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering	Pustevolum	10 m3/dag
	Eksponert hudoverflate	480 cm2
	Legg vennligst merke til stoffets etsende egenskaper, som gjør hudeksponering irrelevant for risikokarakterisering, da det alltid skal forhindres.	
Andre driftstilstander som gjelder arbeiderutsettelse	Utendørs, ikke for tett på bygninger(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	Utendørs, tett på bygninger(PROC3, PROC4)	
	Innomhus, i et hvilket som helst størrelse på lokale, med god naturlig ventilasjon(PROC9)	
	Prosessen kan involvere høye temperaturer (50 - 150°C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Lokalstørrelse og ventilasjonsrate er ikke relevant, da arbeidet foregår i kontrollrom, uten direkte kontakt til de installasjoner hvor stoffet er til stede	
	På grunn av stoffets natur bør prosessen holdes så lukket som mulig	
Tekniske tilstander og tiltak for å kontrollere spredning fra kilde mot arbeider	Anvend damp-gjenvinningsanlegg(unntatt PROC8a)	
	Sørg for punktavsug (LEV)(PROC1, PROC3, PROC8b)	
	Komplett adskillelse(PROC1, PROC2)	
Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse	Kun korrekt trent og autorisert personale skal håndtere stoffet	
	Prosedyrer for håndtering av stoffet skal være dokumentert og strengt overvåget.	
	Arbeidstakere involvert i prøvetaking og overførsel av materialer til tankbiler er trent i prosedyrene og beskyttelsesutstyret er tiltenkt det verst tenkelige situasjon, for at minimere eksponering og risiko.	
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering	Arbeidstakere bærer verneklær (ansikts-/øyebeskyttelse, hjelm, syrerresistente hansker, støvler og verndress)	

3. Utsettelsesberegninger og henvisning til dens kilde

Miljø

ERC6a: EUSES V2.1 tier 2

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Avdeling	Verdi	utsettelsesnivå	RCR
ERC6a	---	Ferskvann	PEC	0,2µg/l	0,08
ERC6a	---	Sjøvann	PEC	0,03µg/l	0,12
ERC6a	---	Ferskvannbunnfall	PEC	0,0018µg/kg	0,0009
ERC6a	---	Sjøbunnfall	PEC	0,0026µg/kg	0,0013
ERC6a	---	Jord	PEC	0,92µg/kg	---
ERC6a	---	Luft	PEC	0,0032µg/m³	---

Arbeidstakere

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9: Forbedret REACH Tool (ART model)

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Utsettelsesruter	utsettelsesnivå	RCR
PROC1	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0094ng/m ³	---
PROC2	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,092ng/m ³	---
PROC3	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,42µg/m ³	---
PROC4	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14µg/m ³	---
PROC8a	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	23µg/m ³	---
PROC8b	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0048µg/m ³	---
PROC9	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	2,8µg/m ³	---

ECETOC eksponeringsscenarieestimeringen betraktes som utilfredsstillende og oppfattes ikke å være relevant for risikokarakteriseringformål.

4. Veiledning for bruker nedover elven/med strømmen for å vurdere hvorvidt vedkommende arbeider innenfor grensene fastslått av utsettelsesscenario

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsforhold, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer.

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

1. Kort tittel av utsettelsesscenario 6: Anvendelse i gassbehandling

Hoved brukergrupper	SU 3: Industrielle bruk: Anvendelser av stoffer som sådan eller i blandinger ved industrielle anlegg
Endebruksektorer	SU8: Fabrikasjon av masse, stor skala kjemikalier (inkludert petroleumprodukter)
Kjemisk produkt kategori	PC20: Produkter som f.eks. pH-regulatorer, flokkuleringsmidler, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler
Prosesskategorier	PROC1: Bruk i lukket prosess, utsettelse lite sannsynlig PROC2: Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert utsettelse PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved dediserte anlegg
Miljøutslipp kategori	ERC7: Industriell bruk av stoffer i lukkede systemer

2.1 Medvirkende scenario som kontrollerer miljøutsettelse for: ERC7

Produktkarakteristikker	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Stoffkonsentrasjon i produktet: 98%
Mengde brukt	Årlig mengde pr. anlegg	30000 ton/år
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Kontinuerlig eksponering	365 Dager/år
Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering	Strømningshastighet av mottatt overflatevann	18.000 m3/d
	Fortynningsfaktor (Elv)	10
	Fortynningsfaktor (Kystområder)	100
Tekniske vilkår og tiltak ved prosessnivå for å forhindre utslipp Tekniske vilkår og tiltak på stedet for å redusere eller begrense utslipp, luftemisjoner og utslipp i jord Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp fra arbeidsområdet	Vann	Anvendte syreløsninger er neutralisert før utslipp.
Vilkår og foranstaltninger i forhold til avløpsbehandling	Type kloakk renseanlegg	Kommunal vannrenseanlegg
	Strømningshastighet av kloakkrenseanleggutstrømming	2.000 m3/d
	Mudderbehandling/rensing	Forbrenning eller deponering

2.2 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC1, PROC2, PROC8b

Produktkarakteristikker	Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel	Stoffkonsentrasjon i produktet: 98%
	Fysisk form (på anvendestidspunktet)	væske
	Damptrykk	0,06 hPa
Mengde brukt	Arbeidstakereksposering bør være lav og kontrollert	
Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse	Anvendeshyppighet	220 Dager/år
	Utsettelsesvarighet pr. dag	480 min
	Sporadisk kontakt kan forventes.	
Menneskelige faktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering	Pustevolum	10 m3/dag
	Ekspont hudoverflate	480 cm2
	Legg vennligst merke til stoffets etsende egenskaper, som gjør hudeksponering	

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

	irrelevant for risikokarakterisering, da det alltid skal forhindres.
Andre driftstilstander som gjelder arbeiderutsettelse	Utendørs, ikke for tett på bygninger
	Prosesen kan involvere høye temperaturer (50 - 150°C)
	Lokalstørrelse og ventilasjonsrate er ikke relevant, da arbeidet foregår i kontrollrom, uten direkte kontakt til de installasjoner hvor stoffet er til stede
	På grunn av soffets natur bør prosessen holdes så lukket som mulig
Tekniske tilstander og tiltak for å kontrollere spredning fra kilde mot arbeider	Anvend damp-gjenvinningsanlegg
	Sørg for punktavsug (LEV)(PROC1, PROC8b)
	Komplett adskillelse(PROC1, PROC2)
Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse	Kun korrekt trent og autorisert personale skal håndtere stoffet
	Prosedyrer for håndtering av stoffet skal være dokumentert og strengt overvåget.
	Arbeidstakere involvert i prøvetaking og overførsel av materialer til tankbiler er trent i prosedyrene og beskyttelsesutstyret er tiltenkt det verst tenkelige situasjon, for at minimere eksponering og risiko.
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering	Arbeidstakere bærer verneklær (ansikts-/øyebeskyttelse, hjelm, syrer resistente hansker, støvler og vernedress)

3. Utsettelsesberegninger og henvisning til dens kilde

Miljø

ERC7: EUSES V2.1 tier 2

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Avdeling	Verdi	utsettelsesnivå å	RCR
ERC7	---	Ferskvann	PEC	0,0886µg/l	0,03544
ERC7	---	Sjøvann	PEC	0,0128µg/l	0,05120
ERC7	---	Ferskvannbunnfall	PEC	0,0076µg/kg	0,00383
ERC7	---	Sjøbunnfall	PEC	0,0011µg/kg	0,00056
ERC7	---	Jord	PEC	0,0029mg/kg	---
ERC7	---	Luft	PEC	0,0014µg/m ³	---

Arbeidstakere

PROC1, PROC2, PROC8b: Forbedret REACH Tool (ART model)

Medvirkende scenario	Spesifikke vilkår/tilstander	Utsettelsesruter	utsettelsesnivå	RCR
PROC1	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0094ng/m ³	---
PROC2	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,092ng/m ³	---
PROC8b	90. percentil	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0,0048µg/m ³	---

ECETOC eksponeringsscenarioestimeringen betraktes som utilfredsstillende og oppfattes ikke å være relevant for risikokarakteriseringformål.

4. Veiledning for bruker nedover elven/med strømmen for å vurdere hvorvidt vedkommende arbeider innenfor grensene fastslått av utsettelsesscenario

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnede, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak.

SVOVELSYRE 37% / 1 LITER

Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsforhold, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer.