

Revisjonsdato 23-Aug-2024

Revisjonsnummer 1

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

Produktkode(r) 66894
Sikkerhetsdatablad nummer 66894
Produktnavn SVOVELSYRE 50% SOL

Andre identifiseringsmåter

REACH-registreringsnummer 01-2119458838-20-XXXX
Indeks-nr 016-020-00-8
EC-nummer 231-639-5
CAS Nr 7664-93-9
UFI W58Y-25A4-W00F-9VCE
Synonymer SULPHURIC ACID 1400 50% SOL, SULPHURIC ACID 50% SOL FR, SULPHURIC ACID 50% SOL ZW, SULPHURIC ACID 50% SOL ITA, SULPHURIC ACID 50% SOL UKI, SULPHURIC ACID 50% SOL SGP, SULPHURIC ACID 50% SOL BE
Rent stoff/ren blanding Stoff

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

Anbefalt bruk Kjemisk mellomprodukt
Kjemikalie
Processadditiv
Industry
Cleaner
Laboratory reagent
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 nødsituasjon +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

Hudetsing/hudirritasjon	Kategori 1 Underkategori A - (H314)
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	Kategori 1 - (H318)

2.2. Merkingselementer**Signalord**
Fare**Fareutsagn**

H314 - Gir alvorlige etseskader på hud og øyne

P-setninger - EU (§28, 1272/2008)

P260 - Ikke innånd støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler

P280 - Benytt vernehansker/verneklær og vernebriller/ansiktsskjerm

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

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

P310 - Kontakt umiddelbart GIFTINFORMASJONSSENTRALEN eller en lege

Spesifikke EU-faresetninger

Anskaffelse, eie eller bruk er begrenset for publikum.

Tilleggsmerknader

Dette produktet krever taktilt farevarsel hvis det gjøres tilgjengelig for forbrukere. Dette produktet krever barnesikring hvis det gjøres tilgjengelig for forbrukere.

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**

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)
----------------	--------	---------------------------	------------------------------	--	--------------------------------------	----------	----------------------

SULPHURIC ACID ...% 7664-93-9	50%	01-211945883 8-20-XXXX	231-639-5 (016-020-00-8)	Skin Corr. 1A (H314)	Eye Irrit. 2 :: 5%<=C<15% Skin Corr. 1A :: C>=15% Skin Irrit. 2 :: 5%<=C<15%	-	-
-------------------------------------	-----	---------------------------	-----------------------------	-------------------------	---	---	---

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

Ingen informasjon tilgjengelig

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
SULPHURIC ACID ...% 7664-93-9	> 2000	Ingen data er tilgjengelig	0.375	Ingen data er tilgjengelig	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**

Generelt råd	Øyeblikkelig legehjelp er nødvendig. Vis dette sikkerhetsdatabladet til legen.
Innånding	Flytt til frisk luft. Søk legehjelp umiddelbart.
Øyekontakt	Skyll umiddelbart med mye vann, også under øyelokkene, i minst 15 minutter. Hold øynene vidåpne under skyllingen. Ikke gni på det påvirkede området. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Søk legehjelp umiddelbart.
Hudkontakt	Vask umiddelbart med såpe og rikelig vann og såpe, og fjern tilsølte klær og sko. Søk legehjelp umiddelbart.
Svelging	IKKE framkall brekninger. Skyll munnen. Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person. Søk legehjelp umiddelbart. Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende hviler i en stilling som letter åndedrettet.
Personlig verneutstyr for førstehjelpere	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. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Unngå direkte hudkontakt. Bruk barriere når du gir munn-til-munn. Bruk personlig vernetøy (se avsnitt 8).

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

Symptomer	Brennende fornemmelse.
Innånding	Hoste og/eller pipende åndedrett.
Øynene	Brennende fornemmelse. Kan forårsake permanent skade hvis øyet ikke skylles umiddelbart.
Dermal	Brennende fornemmelse.
Svelging	Kan brenne munn, hals og mage

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Merknad til leger

Produktet er et etsende stoff. Use of gastric lavage or emesis is contraindicated. Mageskylling eller brekkmidler er kontraindisert. Ikke gi kjemisk motgift. Kvelning på grunn av glottisødem kan forekomme. Det kan forekomme betydelig blodtrykksenkning med fuktige rallelyder, skummende oppspytt og høyt pulstrykk.

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

Alkoholbestandig skum. Karbondioksid (CO₂). Tørrkjemikalie. Vannspray eller tåke.

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**

Produktet forårsaker forbrenninger på øyne, hud og slimhinner. Termisk nedbrytning kan avgir irriterende gasser og damper.

Farlige forbrenningsprodukter

Karbonoksider. Svoveloksider.

5.3. Råd til brannmannskaper**Spesielt verneutstyr og forholdsregler for brannslukkingspersonell**

Brannbekjempningspersonale må bruke selvforsynt åndedrettsvern og røykdykkerutstyr. Kjøøl ned beholdere med store mengder vann til en god stund etter at brannen er slukket.

Farekode

2R

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

Merk! Etsende material. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Unngå kontakt med huden og øynene og unngå innånding av dampene. Bruk personlig verneutstyr som anbefalt i seksjon 8.

Andre opplysninger

Se vernetiltakene som er oppgitt i avsnitt 7 og 8.

For beredskapspersonell

Bruk personlig verneutstyr som anbefalt i seksjon 8.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø**Forsiktighetsregler med hensyn til miljø**

Unngå utslipp til miljøet. Må ikke komme inn i jord/undergrunn. Ikke la produktet komme ned i avløp. Lokale myndigheter må informeres dersom betydelige utslipp ikke kan avgrenses.

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

Absorberes med inert, absorberende materiale, som: Sand. DIATOMACEOUS EARTH CALCINED.

Metoder for rengjøring

Nøytraliser med natriumkarbonat eller kalk over området med utslipp. Spill samles forsiktig opp i tette beholdere og leveres til destruksjon iht. lokale forskrifter.

Forebygging av sekundære faremomenter

Rengjør forurensede objekter og områder godt i henhold til miljøreguleringer.

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 Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk personlig verneutstyr. Se avsnitt 8 for flere opplysninger. Ikke pust inn damp eller tåke. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og sikkerhetsdusjer nær arbeidssstedet.

Generelle hygienepinsipper Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Bruk egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Ta av og vask tilsølte klær og hansker, inkludert på innsiden, før de brukes på nytt. Det bør forbys å bruke tilsølte arbeidsklær utenfor arbeidsplassen. Jevnlig rengjøring av utstyr, arbeidsområde og klær anbefales. 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. Oppbevares innelåst. Oppbevares utilgjengelig for barn. Må oppbevares adskilt fra andre materialer. alkali. Sterke oksidasjonsmidler. Reduksjonsmidler. Se avsnitt 10 for flere opplysninger.

Oppbevaringsklasse (TRGS 510) LGK 8A.

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 Ved leveransen inneholder dette produktet inneholder ingen farlige stoffer med yrkesmessige eksponeringsgrenser fastsatt av regionspesifikke kontrollorganer.

Kjemikalienavn	Den europeiske unionen	Norge
SULPHURIC ACID ...% 7664-93-9	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³

Biologiske yrkeseksponeringsgrenser Dette produktet, slik det er levert, inneholder ikke skadelige materialer med biologiske grenseverdier fastsatt av lokale myndigheter.

Avledet nivå for ingen virkning (DNEL) - arbeidere

Kjemikalienavn	Oral	Dermal	Innånding
SULPHURIC ACID ...% 7664-93-9	-	-	0.05 mg/m ³ [5] [6] 0.1 mg/m ³ [5] [7]

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

Avledet nivå for ingen virkning (DNEL) - generell offentlighet Ingen informasjon tilgjengelig.

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

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Kjemikalienavn	Ferskvann	Ferskvann (periodiske utslipp)	Sjøvann	Sjøvann (periodiske utslipp)	Luft
SULPHURIC ACID ...% 7664-93-9	0.0025 - 0.003 mg/l	-	0.00025 mg/l	-	-

Kjemikalienavn	Ferskvannssediment	Sjøvannssediment	Kloakkbehandling	Jord	Næringskjede
SULPHURIC ACID ...% 7664-93-9	0.002 mg/kg sediment dw	0.002 mg/l	8.8 mg/L	-	8.8 mg/l

8.2. Eksponeringskontroll

Tekniske kontroller

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk konstruksjonsmessige tiltak for å holde eksponeringen lavere enn OEL eller DNEL. Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og sikkerhetsdusjer nær arbeidsstedet.

Personlig verneutstyr Vernebriller/ansiktsskjerm

Tettsittende vernebriller. Ansiktsskjerm. Bruk øyebeskyttelse tilpasset EN 166.

Håndvern

Bruk egnede vernehansker. Ugjennomtrengelige hansker. Vernehanskene må være godkjent etter standard EN 374.

Hansker			
Kontaktvarighet	PVU - hanskemateriale	Hansketykkelse	Gjennombruddstid
Langvarig (gjentatt)	Viton™	0.7 mm	8 timer

Hud- og kroppsvern

Bruk egnede verneklær. Langermede klær. Kjemikaliebestandig forkle.

Åndedrettsvern

Type E. full ansiktsmaske (DIN EN 136).

Ved utilstrekkelig ventilasjon skal åndedrettsvern benyttes.

Generelle hygienep prinsipper

Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Bruk egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Ta av og vask tilsølte klær og hansker, inkludert på innsiden, før de brukes på nytt. Det bør forbys å bruke tilsølte arbeidsklær utenfor arbeidsplassen. Jevnlig rengjøring av utstyr, arbeidsområde og klær anbefales. Vask hendene før pauser, og umiddelbart etter håndtering av produktet. Fjern forurensede klær og verneutstyr før du går inn i spiseområder.

Miljømessige eksponeringskontroller

Ingen informasjon tilgjengelig.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Fysisk tilstand	Væske
Farge	Fargeløs
Lukt	Luktfri
Luktterskel	Ingen informasjon tilgjengelig

Egenskap	Verdier
Smeltepunkt / frysepunkt	< -8 °C
Startkokepunkt og kokeområde	100 °C
Brannfare	
Brennbarhetsgrense i luft	
Øvre brennbarhets- eller	

Bemerkninger • Metode

Ingen informasjon tilgjengelig.
Ingen informasjon tilgjengelig.

eksplosjonsgrenser		
Nedre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser		
Flammepunkt		Ingen informasjon tilgjengelig.
Selvantennelsestemperatur		Ingen informasjon tilgjengelig.
Spaltningstemperatur		Ingen informasjon tilgjengelig.
pH	< 1	
pH (som vannløsning)		Ingen informasjon tilgjengelig.
Kinematisk viskositet		Ingen informasjon tilgjengelig.
Dynamisk viskositet		Ingen informasjon tilgjengelig.
Vannløselighet	Løselig i vann	
Løselighet		Ingen informasjon tilgjengelig.
Partisjonskoeffisient		Ingen informasjon tilgjengelig.
Damptrykk		Ingen informasjon tilgjengelig.
Relativ tetthet	1.10 - 1.40	@ 15 °C.
Romdensitet		Ingen informasjon tilgjengelig
Væsketetthet	Ingen informasjon tilgjengelig	Ingen informasjon tilgjengelig
Relativt damp tetthet		Ingen informasjon tilgjengelig.
Partikkelegenskaper		Ingen informasjon tilgjengelig.
Behandles som tredjegradsforbrenning	Ingen informasjon tilgjengelig	
Partikkelstørrelsesfordeling	Ingen informasjon tilgjengelig	

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	Stabilt under normale forhold.
--------------------	--------------------------------

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet	Stabilt under normale forhold.
-------------------	--------------------------------

Eksplorasjonsdata

Følsomhet for mekanisk støt	Ingen.
Følsomhet for statiske utladninger	Ingen.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner	Kontakt med metaller kan utvikle brennbar hydrogengass.
--------------------------------------	---

10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås	Unngå overdreven varme i lengre perioder.
--------------------------------	---

10.5. Uforenlige materialer

Uforenlige materialer Alkali. Sterke oksidasjonsmidler. Sterke reduksjonsmidler.

10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige nedbrytningsprodukter Karbonoksider. Svoveloksider.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger**11.1. Informasjon om fareklasser, som definert i forskrift (EU) nr. 1272/2008****Informasjon om sannsynlige eksponeringsveier****Produktinformasjon**

Innånding	Spesifikke testdata for stoffet eller blandingen er ikke tilgjengelig. Etsende ved innånding. (basert på bestanddeler). Innånding av etsende dunster/gasser kan forårsake hoste, kvelning, hodepine, svimmelhet og svakhet i flere timer. Det kan oppstå lungeødem, med tetthet i brystet, kortpustethet, blåskjær i huden, nedsatt blodtrykk og økt hjerterefrekvens. Innånding av etsende stoffer kan gi toksisk lungeødem. Lungeødem kan være dødelig.
Øyekontakt	Spesifikke testdata for stoffet eller blandingen er ikke tilgjengelig. Gir alvorlig øyeskade. (basert på bestanddeler). Etsende for øynene og kan forårsake alvorlig skade, inkludert blindhet. Kan forårsake ubotelig skade på øynene.
Hudkontakt	Spesifikke testdata for stoffet eller blandingen er ikke tilgjengelig. Etsende. (basert på bestanddeler). Forårsaker brannskader.
Svelging	Spesifikke testdata for stoffet eller blandingen er ikke tilgjengelig. Forårsaker brannskader. (basert på bestanddeler). Forårsaker forbrenninger i øvre del av fordøyelseskanalen og øvre luftveier ved svelging. Kan forårsake alvorlig, brennende smerte i munnen og magen, med oppkast og diaré som inneholder mørkt blod. Det kan oppstå blodtrykksfall. Det kan oppstå brunlige eller gulaktige flekker rundt munnen. Opphovning av svelget kan føre til kortpustethet og kvelning. Kan forårsake lungeskade ved svelging.

Symptomer relatert til fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

Symptomer Erytem. Svie. Kan forårsake blindhet. Hoste og/eller pipende åndedrett.

Akutt toksisitet**Numeriske mål for giftighet**

Kjemikalienavn	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalering LC50
SULPHURIC ACID ...%	> 2000 mg/kg (Rat)	-	> 0.37 mg/L (Rat) 4 h

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

Hudetsing/hudirritasjon Klassifisering basert på tilgjengelig data for ingrediensene. Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.

SULPHURIC ACID ...% (7664-93-9)

Metode	Arter	Opptaksvei	Effektiv dose	Eksponeringstid	Resultater
	Kanin				Etsende

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon Klassifisering basert på tilgjengelig data for ingrediensene. Gir alvorlig øyeskade. Forårsaker brannskader.

SULPHURIC ACID ...% (7664-93-9)

Metode	Arter	Opptaksvei	Effektiv dose	Eksponeringstid	Resultater
	Kanin				Etsende

Luftveis- eller hudallergier Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Mutagent for kimceller

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Komponentinformasjon

SULPHURIC ACID ...% (7664-93-9)

Metode	Arter	Resultater
OECD-test nr. 471: Bakteriell omvendt mutasjonstest	in vitro	Negativ
OECD-test nr. 476: Genmuteringstester in vitro på pattedyrceller, ved bruk av hprt- og xprrt-genene	in vitro	Negativ
Ames test		Negativ

Kreftfremkallende

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Komponentinformasjon

SULPHURIC ACID ...% (7664-93-9)

Metode	Arter	Resultater
OECD-test nr. 451: Studier over kreftframkallende egenskaper	Mus	Ikke kreftfremkallende

Reproduksjonstoksisitet

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

STOT - enkel eksponering

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

STOT - gjentatt eksponering

Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

SULPHURIC ACID ...% (7664-93-9)

Metode	Arter	Opptaksvei	Effektiv dose	Eksponeringstid	Resultater
OECD-test nr. 412: Subakutt innåndingsgiftighet: 28-dagers studie	Rotte	Innånding	0.3 mg/m ³	28 dager	Basert på tilgjengelige data er en STOT-RE-klassifisering ikke garantert.
	data fra studier på mennesker	Innånding	>1 mg/m ³		Basert på tilgjengelige data er en STOT-RE-klassifisering ikke garantert.

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

Produktet inneholder ingen stoffer som er kjent å være farlige for helsen eller miljøet i konsentrasjoner som det må tas hensyn til. Produktet kan i større mengder medføre lokal endring av surhetsgraden i mindre vannsystemer, som innebærer risiko for skadevirkninger på vannorganismer.

SULPHURIC ACID ...% (7664-93-9)

Metode	Arter	Mål	Effektiv dose	Eksponeringsstid	Resultater
	Daphnia magna	EU50	> 100 mg/L	48 timer	
	Desmodesmus subspicatus	IC50	> 100 mg/L	72 timer	
	Lepomis macrochirus	LC50	16 - 28 mg/L	96 timer	
	activated sludge	NOEC	26 g/L	37 dager	
	Daphnia magna	EU50	29 mg/L	24 timer	
	Fisk	NOEC	0.025 mg/L	65 dager	
	Krepsdyr	NOEC	0.15 mg/L		

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbarhet Ingen informasjon tilgjengelig.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulering Bioakkumulering ikke sannsynlig.

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
SULPHURIC ACID ...%	Stoffet er ikke PBT / vPvB

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Hormonforstyrrende egenskaper Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhormere.

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.

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 UN2796
FN-forsendelsesnavn SULPHURIC ACID
14.3 Transportfareklasse® 8
14.4 Emballasjegruppe II
14.5 Miljøfarer Nei
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk
Spesielle forskrifter Ingen
ERG-kode 8L

IMDG

14.1 UN- eller ID-nummer UN2796
FN-forsendelsesnavn SULPHURIC ACID
14.4 Emballasjegruppe II
14.5 Miljøfarer Nei
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk
Spesielle forskrifter Ingen
EmS-Nr F-A, S-B
14.7 Maritim transport i bulk, i samsvar med IMO-instrumenter Ingen informasjon tilgjengelig

RID

14.1 UN- eller ID-nummer UN2796
14.2 FN-forsendelsesnavn SULPHURIC ACID
14.3 Transportfareklasse® 8
14.4 Emballasjegruppe II
14.5 Miljøfarer Nei
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk
Spesielle forskrifter Ingen
Klassifiseringskode C1

ADR

14.1 UN- eller ID-nummer UN2796
14.2 FN-forsendelsesnavn SULPHURIC ACID
14.3 Transportfareklasse® 8
14.4 Emballasjegruppe II
14.5 Miljøfarer Nei
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk
Spesielle forskrifter Ingen
Klassifiseringskode C1
Tunnelrestriksjonskode (E)

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk**15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen.****Nasjonale forskrifter****Tyskland**

Vannfareklasse (WGK) noe farlig for vannmiljøet (WGK 1)

Kjemikalienavn	Nederland - Liste over kreftfremkallende stoffer	Nederland - Liste over mutagene stoffer	Nederland - Liste over stoffer som er toksisk for forplantningssystemet
SULPHURIC ACID ...%	Present	-	-

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
SULPHURIC ACID ...% - 7664-93-9	75.	-

Persistente organiske miljøgifter

Ikke relevant

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

Ikke relevant

Internasjonale inventarlister

TSCA (Toxic Substance Control Act)	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
DSL/NDSL	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
EINECS/ELINCS	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
ENCS	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
IECSC	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
KECI	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
PICCS	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
AIIC	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
NZIoC	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten

Forkortelser:

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

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Kjemisk sikkerhetsrapport

Det er utført en kjemisk sikkerhetsvurdering for dette stoffet

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Forkortelser og initialord som brukes i sikkerhetsdatabladet

Full tekst i H-setningene som det vises til under avsnitt 3

H314 - Gir alvorlige etseskader på hud og øyne

H318 - Gir alvorlig øyeskade

Forkortelser

SVHC: Sterkt bekymringsverdige stoffer for autorisering:

Forkortelser AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr

TWA	TWA (tidsvektet gjennomsnitt)	STEL	STEL (kortvarig eksponeringsgrense)
Øvre grense	Maksimalgrenseverdi	*	Hudadvarsel
+	Allergifremkallende stoffer		
Ettersynskommentar	***Viser til oppdaterte data siden siste utgivelse		

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
Reproduksjonstoksitet	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 Amy Whitfield
 Tilberedt av

Revisjonsdato 23-Aug-2024

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	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS Nr	7664-93-9
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-639-5
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	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)
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC15 - Brukes som laboratoriereagens PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder SU10 - Formulering [blanding] av preparater og/eller omemballering (unntatt legeringer)

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak**Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering****Kategori(er) av miljøutslipp** - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)**Mengde brukt**

Type	Årlig anleggstonnasje
Verdi	300000
Enheter	t(onn)/år

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Det er vanligvis nødvendig med nøytralisering før spillvannet slippes ut i vannbehandlingsanlegg

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske

Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Delvis personlig avlukke med avtrekk Effektivitet på minst 30% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud Bruk egnede vernebriller Bruk egnete verneklær
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Prosesseres helt innelukket (lufttett), og innelukkets integritet må overvåkes minst en gang i måneden (begrensningen må ikke være brutt) Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Dekker bruk ved omgivelsestemperaturer

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et

	prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud

Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Utendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av handlingen i over 8 timer
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

Ferskvann	0.0025 mg /l
Ferskvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Sjøvann	0.00025 mg/l
Sjøvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Innvirkning på kloakkbehandling	8.8 mg/l

Bemerkninger

Da ingen miljøfarer ble identifisert, ble ikke miljørelatert eksponeringsvurdering og risikokarakterisering utført.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.05 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.1 mg/m ³

Beregningsmetode	ART-modellen er brukt		
Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0088 mg/m ³	0.088
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0011 mg/m ³	0.022
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.00004 mg/m ³	0
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.000005 mg/m ³	0
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.000015 mg/m ³	0
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0000019 mg/m ³	0
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0003 mg/m ³	0.003
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.000038 mg/m ³	0.001
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0000019 mg/m ³	0

PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.018 mg/m ³	0.18
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0023 mg/m ³	0.046
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0001 mg/m ³	0.002

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

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

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

Kjemikalienavn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS Nr	7664-93-9
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-639-5
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	Bruk som mellomprodukt
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC6a - Industriell bruk som fører til produksjon av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)
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) PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC15 - Brukes som laboratoriereagens PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Produktkategori(er)	PC19 - Mellomprodukter
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder SU4 - Produksjon av næringsmidler SU6b - Produksjon av tremasse, papir og papirprodukter SU8 - Produksjon av uemballerte kjemikalier i stor målestokk (inkludert petroleumsprodukter) SU9 - Produksjon av finkjemikalier SU14 - Produksjon av uedle metaller, inkludert legeringer

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)

Mengde brukt

Type	Årlig anleggstonnasje
Verdi	300000
Enheter	t(onn)/år

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Det er vanligvis nødvendig med nøytralisering før spillvannet slippes ut i vannbehandlingsanlegg

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Delvis personlig avlukke med avtrekk Effektivitet på minst 30% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud Bruk egnede vernebriller Bruk egnete verneklær
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Prosesseres helt innelukket (lufttett), og innelukkets integritet må overvåkes minst en gang i måneden (begrensningen må ikke være brutt) Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl

	ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m ³
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet

	kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustearbeid med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpemidler) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpemidler) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m ³
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpemidler) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av handlingen i over 8 timer
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC6a - Industriell bruk som fører til produksjon av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)**PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

Ferskvann	0.0025 mg /l
Ferskvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Sjøvann	0.00025 mg/l
Sjøvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Innvirkning på kloakkbehandling	8.8 mg/l

Bemerkninger Da ingen miljøfarer ble identifisert, ble ikke miljørelatert eksponeringsvurdering og risikokarakterisering utført.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.05 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.1 mg/m ³

Beregningsmetode	ART-modellen er brukt		
Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0088 mg/m ³	0.088
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0011 mg/m ³	0.022
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.043 mg/m ³	0.43
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0054 mg/m ³	0.108
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.00033 mg/m ³	0.003
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0000019 mg/m ³	0
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0003 mg/m ³	0.003
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.000037 mg/m ³	0.001
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.053 mg/m ³	0.53

påfyllingsledning, inkludert veiing)			
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0066 mg/m ³	0.132
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0001 mg/m ³	0.002

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

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

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

Kjemikalienavn SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer 01-2119458838-20-XXXX
CAS Nr 7664-93-9
EC-nummer (EU-indeksnummer): 231-639-5
Leverandør Univar Solutions AS
 Postboks 476
 NO-1411 Kolbotn
 Norge
 NOR

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

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel Industriell bruk
Type Worker
Hovedgruppe, bruker Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp ERC6b - Industriell bruk av reaktive prosesshjelpemidler
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)
 PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
 PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
 PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
 PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
 PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
 PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Produktkategori(er) PC20 - Slike produkter som pH-regulatorer, flokkulanter, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler
Brukssektor(er) SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder SU4 - Produksjon av næringsmidler SU5 - Tekstil-, lær- og pelsproduksjon SU6b - Produksjon av tremasse, papir og papirprodukter SU8 - Produksjon av uemballerte kjemikalier i stor målestokk (inkludert petroleumsprodukter) SU9 - Produksjon av finkjemikalier SU11 - Produksjon av gummiprodukter SU23 - Resirkulering

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC6b - Industriell bruk av reaktive prosesshjelpemidler

Mengde brukt

Type	Årlig anleggstonnasje
Verdi	100000
Enheter	t(onn)/år

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Det er vanligvis nødvendig med nøytralisering før spillvannet slippes ut i vannbehandlingsanlegg

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Delvis personlig avlukke med avtrekk Effektivitet på minst 30% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud Bruk egnede vernebriller Bruk egnede verneklær
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Prosesseres helt innelukket (lufttett), og innelukkets integritet må overvåkes minst en gang i måneden (begrensningen må ikke være brutt) Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)
Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)
Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere

	eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustearrapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av handlingen i over 8 timer
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	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustearrapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper)

og eksponering	Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimater**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC6b - Industriell bruk av reaktive prosesshjelpemidler****PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

Ferskvann	0.0025 mg /l
Ferskvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Sjøvann	0.00025 mg/l
Sjøvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Innvirkning på kloakkbehandling	8.8 mg/l

Bemerkninger Da ingen miljøfarer ble identifisert, ble ikke miljørelatert eksponeringsvurdering og risikokarakterisering utført.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.05 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.1 mg/m ³

Beregningsmetode	ART-modellen er brukt		
Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0088 mg/m ³	0.088
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0011 mg/m ³	0.022
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.043 mg/m ³	0.43
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0054 mg/m ³	0.108
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.043mg/m ³	0.43
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0054 mg/m ³	0.108
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.014 mg/m ³	0.0042
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.014 mg/m ³	0.28
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.00033 mg/m ³	0.003
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0000019 mg/m ³	0
PROC9 - Overføring av stoff eller	Arbeider – innånding, kortvarig	0.018 mg/m ³	0.18

preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	– lokalt		
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0023 mg/m ³	0.046
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0044 mg/m ³	0.044
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00055 mg/m ³	0.011
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0001 mg/m ³	0.002

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

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

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

Kjemikalienavn SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer 01-2119458838-20-XXXX
CAS Nr 7664-93-9
EC-nummer (EU-indeksnummer): 231-639-5
Leverandør Univar Solutions AS
 Postboks 476
 NO-1411 Kolbotn
 Norge
 NOR

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

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel Industriell bruk
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) 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
 PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
 PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
 PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Produktkategori(er) PC20 - Slike produkter som pH-regulatorer, flokkulanter, fellingmidler, nøytraliseringsmidler PC40 - Ekstraheringsmidler
Brukssektor(er) SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder SU2a - Gruvedrift (utenom offshoreindustri) SU14 - Produksjon av uedle metaller, inkludert legeringer

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 anleggstonnasje
Verdi	2600
Enheter	t(onn)/år

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Det er vanligvis nødvendig med nøytralisering før spillvannet slippes ut i vannbehandlingsanlegg

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	98%

Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for

	dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 99% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne

	og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m ³
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)
Prosesskategori(er)	PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m ³
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

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	0.0025 mg /l
Ferskvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Sjøvann	0.00025 mg/l
Sjøvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Innvirkning på kloakkbehandling	8.8 mg/l

Bemerkninger Da ingen miljøfarer ble identifisert, ble ikke miljørelatert eksponeringsvurdering og risikokarakterisering utført.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.05 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.1 mg/m ³

Beregningsmetode ART-modellen er brukt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.014 mg/m ³	0.14
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.014 mg/m ³	0.28
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0000019 mg/m ³	0
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.018 mg/m ³	0.18
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0023 mg/m ³	0.046
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0001 mg/m ³	0.002

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

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

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

Kjemikalienavn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS Nr	7664-93-9
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-639-5
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	Industriell bruk
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC6b - Industriell bruk av reaktive prosesshjelpemidler
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) PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling PROC15 - Brukes som laboratoriereagens PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Produktkategori(er)	PC14 - Produkter for behandling av metalloverflater, inkludert galvaniserings- og elektropletteringsprodukter PC15 - Produkter for overflatebehandling av ikke-metalliske flater
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder SU2a - Gruvedrift (utenom offshoreindustri) SU14 - Produksjon av uedle metaller, inkludert legeringer SU15 - Produksjon av fabrikkerte metallvarer, unntatt maskineri og utstyr SU16 - Produksjon av datamaskiner, elektroniske og optiske produkter, elektrisk utstyr

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

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC6b - Industriell bruk av reaktive prosesshjelpemidler

Mengde brukt

Type	Årlig anleggstonnasje
Verdi	10000
Enheter	t(onn)/år

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Det er vanligvis nødvendig med nøytralisering før spillvannet slippes ut i vannbehandlingsanlegg

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Delvis personlig avlukke med avtrekk Effektivitet på minst 70% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud Bruk egne verneklær
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Prosesseres helt innelukket (lufttett), og innelukkets integritet må overvåkes minst en gang i måneden (begrensningen må ikke være brutt) Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere

	eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-

forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Dekker konsentrasjoner opptil	10%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Effektivitet på minst 90% Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 90% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 99% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
---------------------	---

Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC6b - Industriell bruk av reaktive prosesshjelpemidler

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	0.0025 mg /l
Ferskvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Sjøvann	0.00025 mg/l
Sjøvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Innvirkning på kloakkbehandling	8.8 mg/l

Bemerkninger Da ingen miljøfarer ble identifisert, ble ikke miljørelatert eksponeringsvurdering og risikokarakterisering utført.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.05 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.1 mg/m ³

Beregningsmetode	ART-modellen er brukt		
Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0088 mg/m ³	0.088
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0011 mg/m ³	0.022
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0025 mg/m ³	0.025

PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC4 - Brukes i satsvis eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.014 mg/m ³	0.14
PROC4 - Brukes i satsvis eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.014 mg/m ³	0.28
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.003 mg/m ³	0.03
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00034 mg/m ³	0.007
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0000019 mg/m ³	0
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0003 mg/m ³	0.003
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.000037 mg/m ³	0.001
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.018 mg/m ³	0.18
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0023 mg/m ³	0.046
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.06 mg/m ³	0.6
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0075 mg/m ³	0.15
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0001 mg/m ³	0.002

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

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

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

Kjemikalienavn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS Nr	7664-93-9
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-639-5
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	Industriell bruk
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
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC15 - Brukes som laboratoriereagens PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Produktkategori(er)	PC20 - Slike produkter som pH-regulatorer, flokkulanter, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler
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 - ERC7 - Industriell bruk av stoffer i lukkede systemer

Mengde brukt

Type	Årlig anleggstonnasje
Verdi	30000
Enheter	t(onn)/år

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Det er vanligvis nødvendig med nøytralisering før spillvannet slippes ut i vannbehandlingsanlegg

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Delvis personlig avlukke med avtrekk Effektivitet på minst 30% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Bruk egnede vernebriller Bruk egnete verneklær Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Prosesseres helt innelukket (lufttett), og innelukkets integritet må overvåkes minst en gang i måneden (begrensningen må ikke være brutt) Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spyl ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der

	det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 99% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-

forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m ³
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

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

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	0.0025 mg /l
Ferskvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Sjøvann	0.00025 mg/l
Sjøvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Innvirkning på kloakkbehandling	8.8 mg/l

Bemerkninger Da ingen miljøfarer ble identifisert, ble ikke miljørelatert eksponeringsvurdering og risikokarakterisering utført.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.05 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.1 mg/m ³

Beregningsmetode	ART-modellen er brukt		
Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)

PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0088 mg/m ³	0.088
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0011 mg/m ³	0.022
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0000019 mg/m ³	0
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.018 mg/m ³	0.18
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0023 mg/m ³	0.046
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0001 mg/m ³	0.002

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

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

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

Kjemikalienavn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS Nr	7664-93-9
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødsituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Industriell bruk
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC5 - Industriell bruk som fører til innlemming i eller på en matriks
Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Produktkategori(er)	PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner PC14 - Produkter for behandling av metalloverflater, inkludert galvaniserings- og elektropletteringsprodukter PC20 - Slike produkter som pH-regulatorer, flokkulanter, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder SU16 - Produksjon av datamaskiner, elektroniske og optiske produkter, elektrisk utstyr SU17 - Generell produksjon

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC5 - Industriell bruk som fører til innlemming i eller på en matriks

Mengde brukt

Type	Årlig anleggstonnasje
Verdi	2500
Enheter	t(onn)/år

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Det er vanligvis nødvendig med nøytralisering før spillvannet slippes ut i vannbehandlingsanlegg

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
---------------------	--

Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Dekker innendørs og utendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	130 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig

	Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Utendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veing)
Dekker konsentrasjoner opptil	40%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne

	og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m ³
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 99.9% Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings-til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m ³
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Drener og spill ut systemet før innkjøring eller vedlikehold av utstyr Sørg for at prosedyrer og opplæring for dekontaminering og avhending i nødsituasjoner er implementert Fjern spill øyeblikkelig Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Bruk et prøvetakingssystem som er utformet til å kontrollere eksponeringen
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustesystem med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Stoffet skal håndteres i et lukket system Bruk lukket overføring av væske fra oppbevarings- til produksjonsutstyr (for eksempel rørledninger med måling eller hjelpepumper) Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC5 - Industriell bruk som fører til innlemming i eller på en matriks

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	0.0025 mg /l
Ferskvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Sjøvann	0.00025 mg/l
Sjøvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Innvirkning på kloakkbehandling	8.8 mg/l

Bemerkninger Da ingen miljøfarer ble identifisert, ble ikke miljørelatert eksponeringsvurdering og risikokarakterisering utført.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.05 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.1 mg/m ³

Beregningsmetode

ART-modellen er brukt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0000000093 mg/m ³	0.000000093
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0000000036 mg/m ³	0.00000019
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.00079 mg/m ³	0.008
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.000099 mg/m ³	0.002

eksponering			
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.00079 mg/m ³	0.008
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.000099 mg/m ³	0.002
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.01 mg/m ³	0.1
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0013 mg/m ³	0.026
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0000019 mg/m ³	0
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.018 mg/m ³	0.18
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.01 mg/m ³	0.2
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.018 mg/m ³	0.18
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0023 mg/m ³	0.046
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.018 mg/m ³	0.18
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0062 mg/m ³	0.32
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0001 mg/m ³	0.002

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

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

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

Kjemikalienavn SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer 01-2119458838-20-XXXX
CAS Nr 7664-93-9
EC-nummer (EU-indeksnummer): 231-639-5
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 Use in Cleaning Agents (Industrial)
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
 PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
 PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
 PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
 PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
 PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Produktkategori(er) PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter)
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

Mengde brukt

Type	Årlig anleggstonnasje
Verdi	5000
Enheter	t(onn)/år

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Det er vanligvis nødvendig med nøytralisering før spillvannet slippes ut i vannbehandlingsanlegg

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	10%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for god ventilasjonsstandard (ikke mindre enn 3 til 5 luftutskiftninger per time) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnete verneklær Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	1000 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Dekker konsentrasjoner opptil	10%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for god ventilasjonsstandard (ikke mindre enn 3 til 5 luftutskiftninger per time) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Dekker konsentrasjoner opptil	10%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for at utslippskilden er avgrenset Effektivitet på minst 99.9% Sørg for god ventilasjonsstandard (ikke mindre enn 3 til 5 luftutskiftninger per time) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Dekker konsentrasjoner opptil	10%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Sørg for god ventilasjonsstandard (ikke mindre enn 3 til 5 luftutskiftninger per time) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp

Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Dekker konsentrasjoner opptil	10%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 99% Sørg for god ventilasjonsstandard (ikke mindre enn 3 til 5 luftutskiftninger per time) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsoptlæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m3
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Dekker konsentrasjoner opptil	10%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
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	Sørg for god ventilasjonsstandard (ikke mindre enn 3 til 5 luftutskiftninger per time) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene Screening før ansettelse og riktig helseovervåking Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk pustearbeid med minimumseffektivitet på 95% Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

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	0.0025 mg /l
Ferskvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Sjøvann	0.00025 mg/l
Sjøvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Innvirkning på kloakkbehandling	8.8 mg/l

Bemerkninger Da ingen miljøfarer ble identifisert, ble ikke miljørelatert eksponeringsvurdering og risikokarakterisering utført.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.05 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.1 mg/m ³

Beregningsmetode	ART-modellen er brukt		
Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0000066 mg/m ³	0
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0000083 mg/m ³	0
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0003 mg/m ³	0.003
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.000037 mg/m ³	0.001
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.061 mg/m ³	0.61
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.027 mg/m ³	0.053
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0055 mg/m ³	0.055
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0048 mg/m ³	0.096
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0003 mg/m ³	0.003
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.000037 mg/m ³	0.001
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0014 mg/m ³	0.014
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.00017 mg/m ³	0.003
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.03 mg/m ³	0.3
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.027 mg/m ³	0.54
PROC13 - Behandling av artikler ved	Arbeider – innånding, kortvarig	0.0061 mg/m ³	0.061

dypping og helling	– lokalt		
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.027 mg/m ³	0.54
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.000034 mg/m ³	0
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0000042 mg/m ³	0
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.000084 mg/m ³	0.001
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.000011 mg/m ³	0

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

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

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

Kjemikalienavn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS Nr	7664-93-9
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødsituasjon	+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	ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)
Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Produktkategori(er)	PC21 - Laboratoriekjemikalier
Brukssektor(er)	SU22 - Profesjonell bruk

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

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

Dekker konsentrasjoner opptil 98%
Mengde brukt

Type	Årlig anleggstonnasje
Verdi	300000
Enheter	t(onn)/år

Produktegenskaper

Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 hPa

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig bruk/utslipp
Utslippsfraksjon til luft, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)	205 kg/day

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Type	STP på stedet
Slambehandling	Kan forbrennes eller deponeres på søppelplass hvis det skjer i samsvar med lokale forskrifter Ingen deponering av kloakkslammet i jord

Mer informasjon

Driftsforhold	Innendørs bruk
---------------	----------------

Tiltak vedr. risikohåndtering

Tekniske forhold og tiltak på stedet for minskning eller begrensning av utslipp, utslipp til luft	Ingen utslipp av stoffet i avløpsvann Opplært personell, utslippsbeskyttelse, inkludert gjenbruk av avfall
---	--

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Luft	Vanlige tiltak for å holde konsentrasjonen av luftbåren VOC og partikler under de respektive OEL-ene på arbeidsplassen: f.eks. termisk våtskrubber - gassfjerning og/eller luftfiltrering - partikkelfjerning og/eller termisk oksidering og/eller dampgjenvinning - adsorpsjon
Vann	Behandling av spillvann på stedet er påkrevd
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments. Det er vanligvis nødvendig med nøytralisering før spillvannet slippes ut i vannbehandlingsanlegg

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
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	Håndteres under en innelukket hette med avtrekk Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 99% Sørg for god ventilasjonsstandard (ikke mindre enn 3 til 5 luftutskiftninger per time) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m ³
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)****PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

Ferskvann	0.0025 mg /l
Ferskvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Sjøvann	0.00025 mg/l
Sjøvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Innvirkning på kloakkbehandling	8.8 mg/l

Beregningsmetode EUSES-modellen er brukt

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann	0.0000443 mg/l	0.018
Sjøvann	0.00000642 mg/l	0.026
Ferskvannssediment	0.0000356 mg/kg dwt	0.018
Sjøvannssediment	0.00000516 mg/kg dwt	0.000001

Avledet nivå uten virkning (DNEL):**Arbeider – innånding, langvarig – systemisk**0.05 mg/m³**Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt**0.1 mg/m³**Beregningsmetode**

ART-modellen er brukt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.000034 mg/m ³	0
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0000042 mg/m ³	0

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

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

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

Kjemikalienavn SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer 01-2119458838-20-XXXX
CAS Nr 7664-93-9
EC-nummer (EU-indeksnummer): 231-639-5
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 Use in Cleaning Agents (Professional)
Type Worker
Hovedgruppe, bruker Yrkesmessig bruk: Offentlig (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndverk)
Kategori(er) av miljøutslipp ERC8b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer
Prosesskategori(er) PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig
Brukssektor(er) SU22 - Profesjonell bruk

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

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Det er vanligvis nødvendig med nøytralisering før spillvannet slippes ut i vannbehandlingsanlegg

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig
Dekker konsentrasjoner opptil	98%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av handlingen i mer enn 0,5 time
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	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk Ikke pust inn spraygassene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut Bruk egnet kjeledress for å hindre hudeksponering Bruk egnet ansiktsskjerm Unngå kontakt med øyne og hud
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	30 m ³
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8b - Vidt spredt innendørs bruk av reaktive stoffer i åpne systemer

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	0.0025 mg/l
Ferskvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Sjøvann	0.00025 mg/l
Sjøvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Innvirkning på kloakkbehandling	8.8 mg/l

Bemerkninger Da ingen miljøfarer ble identifisert, ble ikke miljørelatert eksponeringsvurdering og risikokarakterisering utført.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.05 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.1 mg/m ³

Beregningsmetode	ART-modellen er brukt		
Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.07 mg/m ³	0.7
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0088 mg/m ³	0.176

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

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

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

Kjemikalienavn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS Nr	7664-93-9
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-639-5
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	Fylling og forberedelse av utstyr av fat eller beholdere (Batterier)
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Yrkesmessig bruk: Offentlig (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndverk)
Kategori(er) av miljøutslipp	Ikke relevant
Prosesskategori(er)	PROC21 - Lavenergimanipulering av stoffer bundet i materialer og/eller produkter
Brukssektor(er)	SU22 - Profesjonell bruk

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

Kategori(er) av miljøutslipp - Ikke relevant

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
-------------------	---

Eksponeeringskontroll for arbeidstakere

Prosesskategori(er)	PROC21 - Lavenergimanipulering av stoffer bundet i materialer og/eller produkter
Dekker konsentrasjoner opptil	35%
Fysisk form på produktet	Væske
Damptrykk	6 Pa
Eksponeeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 1 time
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Demonstrerbar og effektiv ryddepraksis er i bruk
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med grunnleggende medarbeideropplæring Effektivitet på minst 95% Bruk vernebriller i samsvar med EN 166, konstruert for vern mot væskesprut
Innendørs/utendørs bruk	Innendørs bruk
Bruk i et rom med volum på minimum	300 m ³
Driftsforhold	Forutsatt at aktivitetene skjer ved omgivelsestemperatur (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - Ikke relevant

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	0.0025 mg/l
Ferskvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Sjøvann	0.00025 mg/l
Sjøvannssediment	0.002 mg/kg dwt
Innvirkning på kloakkbehandling	8.8 mg/l

Bemerkninger Da ingen miljøfarer ble identifisert, ble ikke miljørelatert eksponeringsvurdering og risikokarakterisering utført.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.05 mg/m ³
Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.1 mg/m ³

Beregningsmetode	ART-modellen er brukt		
Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.0023 mg/m ³	0.023
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.002 mg/m ³	0.02
PROC21 - Lavenergimanipulering av stoffer bundet i materialer og/eller produkter	Arbeider – innånding, kortvarig – lokalt	0.039 mg/m ³	0.39
PROC21 - Lavenergimanipulering av stoffer bundet i materialer og/eller produkter	Arbeider – innånding, langvarig – systemisk	0.0049 mg/m ³	0.098

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

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