



SIKKERHETSDATABLAD

Svovelsyre 51 - 99%

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn	Svovelsyre 51 - 99%
Produktnummer	22901
Synonymer; handelsnavn	DIPPING ACID, HYDROGEN SULPHATE, NORDHAUSEN ACID, OIL OF VITRIOL, SPIRIT OF SULPHUR, VITRIOL BROWN OIL, Svovelsyre 96% Acipro Plus, Svovelsyre Puriss, Svovelsyre kem. ren 96%, SULPHURIC ACID 98 - 99%, SULPHURIC ACID 98-99% Q.P, SULPHURIC ACID 78% SOL, SULPHURIC ACID 96% SOL, SULPHURIC ACID CP 96% SOL, SULPHURIC ACID 63.5%, SULPHURIC ACID 97%, SULPHURIC ACID 70%, SULPHURIC ACID 69% SOL, Svovelsyre 90%, Svovelsyre 96%, SULPHURIC ACID 96% UNI 899:2009, SVOVELSYRE CP 96%, SULPHURIC ACID CP 96% SOL PVS, SULPHURIC ACID 98% BP, SULPHURIC ACID 98% AR, SULPHURIC ACID MAX. 97%, SULPHURIC ACID 96% CZ, SULPHURIC ACID 65%, SULFURIC ACID 94%, SULPHURIC ACID 93%, SULPHURIC ACID 96% UM, SULPHURIC ACID 96% SOL, HYDREX 9536, SULPHURIC ACID 96% AR, SULPHURIC ACID 96% SOL SWDE, SULPHURIC ACID 98.8%, SULPHURIC ACID 96.5%, SULPHURIC ACID 60%, SULPHURIC ACID 70% SOL PVS, SULPHURIC ACID 77%, SULPHURIC ACID 55%, SULPHURIC ACID 78% SOL PVS, SULPHURIC ACID 79% SOL
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EU indeksnummer	016-020-00-8
EC nummer	231-639-5

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

Identifiserte bruksområder	Industriell bruk Kemisk intermediær Lab Reagent
----------------------------	---

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com
------------	---

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon	SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h -Support på lokalt språk)
Nødtelefonnummer	Giftinformasjonen : 22 59 13 00
Sds No.	22901

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Svovelsyre 51 - 99%

Klassifisering (EC 1272/2008)

Fysiske farer	Ikke Klassifisert
Helsefarer	Skin Corr. 1A - H314 Eye Dam. 1 - H318
Miljøfarer	Ikke Klassifisert

2.2. Merkingselementer

EC nummer 231-639-5

Piktogram



Varselord	Fare
Faresetning	H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
Sikkerhetssetninger	P280 Benytt vernehansker/ verneklær/ øyevern/ ansiktsskjerm. P303+P361+P353 VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll eller dusj huden med vann. 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. P501 Innhold/ beholder leveres i henhold til nasjonale bestemmelser.

Tilleggsinformasjon på etikett Anskaffelse, eie eller bruk er begrenset for publikum.

2.3. Andre farer

Dette stoffet er ikke klassifisert som PBT eller vPvB i henhold til gjeldende EØS kriterier.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1. Stoffet

Produktnavn	Svovelsyre 51 - 99%
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
EU indeksnummer	016-020-00-8
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Merknader til sammensetningen	De viste data er i samsvar med de seneste EF Direktivene

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Innånding	Flytt berørt person ut i frisk luft umiddelbart . Gi medisinsk omsorg.
Svelging	Flytt berørt person ut i frisk luft og hold ham varm og i ro i en behagelig posisjon for pusting. Ikke fremkall oppkast. Sørg for medisinsk tilsyn umiddelbart.
Hudkontakt	Fjern tilsølte klær umiddelbart og vask med såpe og vann. Sørg for medisinsk tilsyn umiddelbart.
Øyekontakt	Skyll umiddelbart med mye vann. Fjern eventuelle kontaktlinser og åpne øynene vidt. Fortsett å skylle i minst 15 minutter. Sørg for medisinsk tilsyn umiddelbart. Fortsett å skylle.

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

Svovelsyre 51 - 99%

Innånding	Innånding av damp eller tåke kan forårsake lungeødem.
Svelging	Sterkt etsende.
Hudkontakt	Sterkt etsende.
Øyekontakt	Sterkt etsende. Produktet er sterkt etsende. Øyeblikkelig hjelp er avgjørende.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Anmerkninger for lege	Ingen spesielle anbefalinger. Er man usikker, sørg for medisinsk tilsyn umiddelbart.
-----------------------	--

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1. Slukningsmidler

Passende slukkemiddel	Skum, karbondioksid eller pulver.
Ikke brukbart slukkemiddel	Ikke bruk vannstråle som slukkemiddel, da denne vil spre brannen.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer	Oksider av følgende stoffer: Svovel. Reaksjoner med følgende materialer kan utvikle varme: Vann
Farlige forbrenningsprodukter	Ved brann eller høy temperatur dannes: Oksider av: Svovel.

5.3. Råd til brannmannskaper

Spesielt verneutstyr for brannmenn	Bruk selvforsynt åndredrettsvern (SCBA) og hensiktsmessige verneklær.
------------------------------------	---

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Personlige forholdsregler	Følg forholdsreglene som er beskrevet i dette sikkerhetsdatabladet. Unngå innånding av damper og kontakt med hud og øyne. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.
---------------------------	---

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Miljømessige forholdsregler	Unngå at sølt materiale eller avrenning kommer i avløp, kloakk eller vassdrag. Sølt materiale eller ukontrollerte utslipp til vassdrag må meldes til brannvesenet eller annet egnet tilsynsorgan.
-----------------------------	---

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Metoder for opprensing	Nøytralisere sølt materiale med knust kalksten, lesket kalk (kalsiumhydroksid), soda (natriumkarbonat) eller natriumbikarbonat. Skyll det forurensede området med store mengder vann. Samle inn og plasser i passende avfallsbeholdere og lukk forsvarlig. For avfallshåndtering, se avsnitt 13.
------------------------	--

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Referanse til andre avsnitt	Bruk verneklær som beskrevet i avsnitt 8 i dette sikkerhetsdatabladet.
-----------------------------	--

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Forholdsregler ved bruk	Unngå søl. Unngå kontakt med huden og øynene. Unngå innånding av av damper og aerosoler/tåke. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Tilsett aldri vann direkte i produktet da det kan føre til en kraftig reaksjon eller koking. Fortynne alltid ved å tømme produktet forsiktig i vann.
-------------------------	--

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Svovelsyre 51 - 99%

Forholdsregler ved lagring Kan angripe enkelte plaststoffer, gummi og belegg. Oppbevares i tett lukket originalemballasje på et godt ventilert sted. Beskyttes mot frost og direkte sollys. Ikke lagre i lange perioder. Må ikke lagres i i store mengder. Lagre adskilt fra følgende materialer: Reduksjonsmidler. Holdes vekk fra brannfarlig eller brennbar materiale. Fuktighet. Metaller Brannfarlige/brennbare materialer. Uegnet beholdermateriale: Vanlige metaller.

Lagringsklasse Lager for etsende produkter.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesiell(e) sluttbruker(e) De identifiserte bruksområdene for dette produktet er beskrevet i avsnitt 1.2.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametere

Tiltaks- og grenseverdier

Langtids eksponering (8-timer TWA): AN 0,1 mg/m³

Korttids eksponeringsgrense (15-minutter): AN

AN = Administrative normer.

DNEL Industri - Innånding; Kort tid lokale effekter: 0.1 mg/m³
Industri - Innånding; Lang tid lokale effekter: 0.05 mg/m³

PNEC

- Ferskvann; 0.0025 mg/l
- Sediment; 0.002 mg/l
- Sjøvann; 0.00025 mg/l
- Sediment (Sjøvann); 0.002 mg/l
- STP; 8.8 mg/l

8.2. Eksponeringskontroll

Verneutstyr



Egnet prosessregulering Sørg for tilstrekkelig generell og lokal avtrekksventilasjon.

Øye-/ansiktsbeskyttelse Bruk kjemikaliebestandige vernebriller. Vernebriller i samsvar med godkjente standarder skal anvendes hvis en risikovurdering indikerer at øyekontakt er mulig. Personlig verneutstyr for beskyttelse av øyne og ansikt skal være i samsvar med europeisk standard EN166.

Håndbeskyttelse Den mest egnede hanske skal velges i samråd med hanskeleverandøren/- produsenten, som kan gi informasjon om gjennombruddstid for hanskematerialet. Viton gummi (fluoro gummi). Tykkelse: 0.7 mm Den valgte hanske skal ha en gjennomtrengningstid på minst 8 timer. For å beskytte hendene mot kjemikalier, bør hansker være i samsvar med europeisk standard EN374.

Annen beskyttelse av hud og kropp Bruk hensiktsmessige verneklær som beskyttelse mot sprut eller søl.

Hygienetiltak Sørg for øyedusj. Sørg for at dusj finnes i nærheten av arbeidsplassen.

Åndedrettsvern Åndedrettsvern må benyttes hvis luftbåren forurensning overskrider gitte tiltaks- og grenseverdier. Gassfilter, type E. EN 136/140/141/145/143/149

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende Oljeaktig væske. Hygroskopisk. Væske.

Svovelsyre 51 - 99%

Farge	Fargeløs.
Lukt	Luktfri.
Luktterskel	Ingen tilgjengelig informasjon.
pH	pH (konsentrert oppløsning): <1
Smeltepunkt	~18 - -35°C
Begynnende kokepunkt og område	163 - 338°C
Flammepunkt	Ingen tilgjengelig informasjon.
Fordampningshastighet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Fordampningsfaktor	Ingen tilgjengelig informasjon.
Brennbarhet (fast stoff, gass)	Ingen tilgjengelig informasjon.
Øverste/laveste antennelses- eller eksplosjonsgrense	Ingen tilgjengelig informasjon.
Annen brennbarhet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Damptrykk	0.04 - 2.14 kPa
Damptetthet	3.4
Relativ tetthet	1.41 - 1.83 @ @ 20°C
Romvekt	Ingen tilgjengelig informasjon.
Oppløslighet(er)	Løselig i vann.
Fordelingskoeffisient	log Pow: -2.20
Selvantennelsestemperatur	Ingen tilgjengelig informasjon.
Dekomponeringstemperatur	274 - 340°C
Viskositet	11 - 28 mPa s @ 20°C
Eksplosive egenskaper	Ikke ansett å være eksplosiv
Eksplosiv under påvirkning av flamme	Ingen tilgjengelig informasjon.
Oksiderende egenskaper	Det er ingen kjemiske grupper tilstede i produktet som assosieres med oksiderende egenskaper.

9.2. Andre opplysninger

Brytningsindeks	Ingen tilgjengelig informasjon.
Partikkelstørrelse	Ingen tilgjengelig informasjon.
Molekylvekt	98.08
Flyktighet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Metningskonsentrasjon	Ingen tilgjengelig informasjon.
Kritisk temperatur	Ingen tilgjengelig informasjon.
Flyktig organisk forbindelse	Ingen tilgjengelig informasjon.

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

Svovelsyre 51 - 99%

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Reaksjoner med følgende materialer kan utvikle varme: Vann Organisk materiale Følgende materialer kan reagere voldsomt med produktet: Brannfarlige/brennbare materialer. Uorganiske alkalier. Alkalier - organiske. Følgende materialer kan reagere med produktet: Sterkt reduserende middel.

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet Stabil ved normale temperaturer og når de brukes som anbefalt. Reagerer med vann.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Mulige farlige reaksjoner Reaksjoner med følgende materialer kan utvikle varme: Vann

10.4. Forhold som skal unngås

Betingelser som bør unngås Unngå overdreven varme i en langvarig tidsperiode. Unngå varme, flammer og andre antennelseskilder. Vann, fuktighet.

10.5. Uforenlige materialer

Materialer som bør unngås Sterke alkalier. Sterke oksiderende midler. Sterkt reduserende middel. Vann, damp, vannblandinger. Aminer. Uorganiske alkalier. Alkalier - organiske. Metaller Organisk materiale Brannfarlige/brennbare materialer.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige nedbrytingsprodukter Oksider av følgende stoffer: Svovel. Ved tilføring av vann reagerer produktet med en rekke metaller og danner hydrogengass som kan danne eksplosive damp-/luftblandinger.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Akutt giftighet - oralt

Akutt giftighet oralt (LD₅₀) 2 140,0 mg/kg

Art Rotte

Hudetsing/hudirritasjon

Hudetsing/hudirritasjon Sterkt etsende.

Alvorlig skade på øyne/øyeirritasjon

Alvorlig øyeskade/irritasjon Sterkt etsende.

Sensibilisering ved innånding

Sensibilitet i luftveiene Ingen tilgjengelig informasjon.

Sensibilisering av huden

Hudallergi Ingen tilgjengelig informasjon.

Skadelig for arvestoffet i kjønnsceller

Arvestoffskadelig - in vitro Ingen tilgjengelig informasjon.

Kreftfremkallende

Kreftfremkallende Ingen tilgjengelig informasjon.

Reproduksjonstoksisk

Reproduksjonsskadelig - fruktbarhet Ingen tilgjengelig informasjon.

Giftvirkning på bestemte organer (STOT) — enkelteksponering

Svovelsyre 51 - 99%

STOT- enkel eksponering Ingen tilgjengelig informasjon.

Giftvirkning på bestemte organer (STOT) — gjentatt eksponering

STOT- gjentatt eksponering Ingen tilgjengelig informasjon.

Aspirasjonsfare

Innåndingsfare Ingen tilgjengelig informasjon.

Innånding Gjentatt eksponering kan gi kronisk irritasjon i øvre luftveier. Luftveisbronkitt, lungeødem.

Svelging Sterkt etsende. Kvalme, oppkast. Væsken irriterer slimhinnene og kan forårsake buksmerter ved svelging.

Hudkontakt Etsende. Etsende. Langvarig kontakt forårsaker alvorlig skade på vev.

Øyekontakt Sterkt etsende.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

Miljøforurensning Produktets komponenter er ikke klassifisert som miljøskadelige. Dette utelukker imidlertid ikke muligheten for at store eller hyppige utslipp kan være miljøskadelige. Produktet kan påvirke surhetsgraden (pH) på vann som kan ha skadelige effekter på vannlevende organismer.

12.1. Giftighet

Giftighet Det foreligger ingen informasjon.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbar Produktet inneholder kun uorganiske stoffer som ikke er biologisk nedbrytbare.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulativt potensiale Produktet inneholder ingen stoffer som betraktes som bioakkumulerende.

Fordelingskoeffisient log Pow: -2.20

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet Produktet er løselig i vann.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Resultater av PBT og vPvB bedømming Dette stoffet er ikke klassifisert som PBT eller vPvB i henhold til gjeldende EØS kriterier.

12.6. Andre skadevirkninger

Andre skadelige effekter Ingen kjent.

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Generell informasjon Må ikke punkteres eller brennes, selv ikke når den er tom. Avfall er klassifisert som farlig avfall.

Avfallsmetoder Bli kvitt avfallet til autorisert avfallsplass i henhold til kravene fra lokal avfallsmyndighet.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

Generelt Bruk verneklær som beskrevet i avsnitt 8 i dette sikkerhetsdatabladet.

14.1. FN-nummer

Svovelsyre 51 - 99%

UN nr. (ADR/RID)	1830
UN nr. (IMDG)	1830
UN nr. (ICAO)	1830
UN nr. (ADN)	1830

14.2. FN-forsendelsesnavn

Forsendelsesnavn (ADR/RID)	SVOVELSYRE
Forsendelsesnavn (IMDG)	SVOVELSYRE
Forsendelsesnavn (ICAO)	SULPHURIC ACID
Forsendelsesnavn (ADN)	SVOVELSYRE

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR/RID klasse	8
ADR/RID klassifiseringskode	C1
ADR/RID fareseddel	8
IMDG klasse	8
ICAO klasse/inndeling	8
ADN klasse	8

Transport fareseddel



14.4. Emballasjegruppe

ADR/RID emballasjegruppe	II
IMDG emballasjegruppe	II
ICAO emballasjegruppe	II
ADN emballasjegruppe	II

14.5. Miljøfarer

Miljøfarlig stoff/Marin Forurensning
Nei.

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

EmS	F-A, S-B
ADR transport inndeling	2
Fareseddel ADR	2P
Fareidentifikasjonsnummer (ADR / RID)	80
Tunnel kode	(E)

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

Svovelsyre 51 - 99%

Bulktransport i henhold til Ikke fastslått.
Annex II av MARPOL 73/78
og IBC Koden

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen.

EU lovgivning Forordning (EF) nr. 1907/2006 fra Europaparlamentet og Rådet av 18. desember 2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (med endringer).
Forordning (EF) nr. 1272/2008 fra Europaparlamentet og Rådet av 16. desember 2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (med endringer).
Kommisjonsforordning (EU) nr. 2015/830 av 28. mai 2015.

Restriksjoner (Vedlegg XVII til forordning (EF) nr. 1907/2006) Dette produktet er / inneholder et stoff som er inkludert i forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) Tillegg XVII - Restriksjoner på produksjon, omsetning og bruk av bestemte farlige stoffer, blandinger og artikler. Oppføringsnummer: 3

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

En kjemisk sikkerhetsvurdering har blitt utført.

Lagerbeholdninger

EU (EINECS/ELINCS)

Alle ingredienser er opplistet eller unntatt.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Svovelsyre 51 - 99%

Forkortelser og ledeord brukt i sikkerhetsdatabladet	ATE: Akutt toksisitets estimat.
	ADR: Forskrift 1. april 2009 nr. 384 om landtransport av farlig gods (Vei).
	ADN: Forskrift 1. april 2009 nr. 384 om landtransport av farlig gods (Innlands vannveier).
	CAS: Chemical Abstracts Service.
	DNEL: Utledet nivå for minimal effekt.
	IATA: Internasjonal lufttransport forening.
	IMDG: Internasjonale regler for frakt av pakket farlig gods til sjøs, vedtatt av IMO ved resolusjon A.716(17).
	Kow: Oktanol-vann fordelingskoeffisient.
	LC50: Medial dødlig dose.
	LD50: Lethal dose for 50% av en test population (Median dødlig dose).
	PBT: Persistent, Bioakkumulerbar og Giftig.
	PNEC: Forutsatt ingen effekt konsentrasjon.
	REACH: Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften).
	RID: Forskrift 1. april 2009 nr. 384 om landtransport av farlig gods (Jernbane).
	vPvB: Meget persistente og meget bioakkumulerende.
	IARC: Internasjonalt byrå for kreftforskning.
	MARPOL 73/78: Forskrift om miljømessig sikkerhet for skip og flyttbare innretninger.
	cATpE: Konvertert estimat for akutt giftighetspunkt.
	BCF: Biokonsentrasjons faktor.
	BOD: Biokjemisk oksygenforbruk.
	EC ₅₀ : Halv maksimal effektiv konsentrasjon.
	LOAEC: Laveste observerte konsentrasjon for skadelige effekter.
	LOAEL: Laveste observerte nivå for skadelige effekter.
	NOAEC: Ingen observert konsentrasjon for skadelige effekter.
	NOAEL: Ingen observert nivå for skadelige effekter.
	NOEC: Ingen observert effektkonsentrasjon.
	LOEC: Laveste observerte effektkonsentrasjon.
	DMEL: Utledet nivå for minimal effekt.
	EL50: eksponeringsgrense 50
	hPa: Hektopaskal
	LL50: Lethal Laster femti
	OECD: Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling
	POW: OC snakk OL-vann fordelingskoeffisient
	SCBA: åndedrettsvern
	STP Renseanlegg for avløpsvann
	VOC: Flyktige organiske forbindelser
Forkortelser og akronymer	Acute Tox. = Akutt giftighet
	Aquatic Acute = Akutt farlig for vannmiljø
	Aquatic Chronic = Kronisk farlig for vannmiljø
Referanse til nøkkelinformasjon og datakilder.	Leverandørens opplysninger.
Revisjonskommentarer	NOTAT: Linjer innenfor margen indikerer vesentlige endringer fra forrige revisjon.
Revisjonsdato	03.10.2020
Versjonsnummer	3.002
Erstatter dato	04.06.2019
SDS nummer	22901
SDS status	Godkjent.

Svovelsyre 51 - 99%

Fullstendig faremerking

H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H318 Gir alvorlig øyeskade.

Signatur

Jitendra Panchal



Scenario for eksponeringen

Use as an Intermediate in manufacture of inorganic and organic chemicals including fertilizers

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use as an Intermediate in manufacture of inorganic and organic chemicals including fertilizers
Anvendelsesområde prosess	Bruk som mellomprodukt
Produktkategorier (PC):	PC19 Mellomprodukt
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
Brukskategorier	SU4 Produksjon av nærings- og fôringsmidler SU6b Fremstilling av papir- og papirprodukter SU8 Fremstilling av massekjemikalier (inklusive mineraloljeprodukter) SU9 Fremstilling av fin-kjemikalier SU14 Produksjon og bearbeidelse av metall, inklusiv legeringer

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC6a Bruk av mellomstoff
--------------------------------------	---------------------------

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)
-------------------	--

Use as an Intermediate in manufacture of inorganic and organic chemicals including fertilizers

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljørisettelse [ERC] ERC6a Bruk av mellomstoff

Produktegenskaper

Form Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 100 - 500 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Kontinuerlig bruk/utslipp.

Risikostyrings-tiltak

Tekniske tiltak Stoffet håndteres i et lukket system. Bruk av lukkede overføringer av væsker fra oppbevaring til produksjonsanlegget (f.eks. dosert ledet eller pumpede tilføyer)

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft Luftutslipp er neglisjerbare ettersom prosessen skjer i et lukket system. Avluftvasker

Vann Avløpsrensing på stedet er nødvendig. PH-innstilling

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Slambehandling Forbrenning, avhending eller gjenvinning på bestemt sted utenfor området Ingen bruk av slam til jord

Avfallshåndtering Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Kontroll av personaleksponering

Prosesskategorier PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser
PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår
PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler
PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

Produktegenskaper

Form Flytende

Damptrykk Damptrykk < 0.5 kPa ved STP.

Opplysninger om konsentrasjon Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 500 tonnes

Use as an Intermediate in manufacture of inorganic and organic chemicals including fertilizers

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring

Respirasjonsvolumer under bruksbetingelser: 10 m³ (Standard)

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse	Utendørs
Temperatur	Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt) PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår Forutsetter at aktiviteter reflekterer en varmeprosess.
Ventilasjonsrate	Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon.

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak	Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringstiltak. Stoffet håndteres i et lukket system. Bruk spesielt utstyr. Transport via lukkede rør Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. Bruk et prøvetakingssystem for å kontrollere eksponeringen.
----------------------	--

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak	Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Sørg for at kontrolltiltak regelmessig gjennomgås og oppdateres. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.
------------------------	---

Risikostyrings-tiltak

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.
Bruk en helmaske, valgt i samsvar med EN 529

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC6a Bruk av mellomstoff
Vurderingsforløp	Anvendt modell EUSES.
miljøeksponering	ferskvann: Eksponering 0.00088 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.352 ferskvannssediment: Eksponering 0.00073 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.365 havvann: Eksponering 0.00012 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.48 havsediment: Eksponering 0.000103 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.051 Bruken er vurdert å være trygg.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Use as an Intermediate in manufacture of inorganic and organic chemicals including fertilizers

Vurderingsforløp

Anvendt modell ART.

Eksposering

PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksposering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering 9.2×10^{-8} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 9.2×10^{-7}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering 9.2×10^{-8} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 1.8×10^{-6}

PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksposering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering 4.2×10^{-4} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 4.2×10^{-3}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering 4.2×10^{-4} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 8.4×10^{-3}

PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksposering oppstår

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering 1.4×10^{-2} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.4×10^{-1}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering 1.4×10^{-2} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 2.8×10^{-1}

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering 2.3×10^{-2} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 2.3×10^{-1}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering 2.3×10^{-2} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 4.6×10^{-1}

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering 1.2×10^{-4} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.2×10^{-3}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering 4.8×10^{-6} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 9.6×10^{-5}

PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering 3.2×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 3.2×10^{-2}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering 2.8×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 5.6×10^{-2}



Scenario for eksponeringen
Use as a Processing aid, catalyst, dehydrating agent and pH regulator

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use as a Processing aid, catalyst, dehydrating agent and pH regulator
Produktkategorier (PC):	PC20 Produkter som pH-regulatorer, flokkeringsmiddel, fellingsmiddel, nøytraliseringsmiddel
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
Brukskategorier	SU4 Produksjon av nærings- og fôringsmidler SU5 Fremstilling av tekstiler, lær, pels SU6b Fremstilling av papir- og papirprodukter SU8 Fremstilling av massekjemikalier (inklusive mineraloljeprodukter) SU9 Fremstilling av fin-kjemikalier SU11 Fremstilling av gummiprodukter SU23 Strøm-, damp-, gass-, vanntilførsel og behandling av avløpsvann

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
--------------------------------------	--

Arbeidstakeren

Use as a Processing aid, catalyst, dehydrating agent and pH regulator

Prosesskategorier	PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing) PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling
--------------------------	---

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
---	--

Produktegenskaper

Form	Flytende
Opplysninger om konsentrasjon	Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 100 - 500 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Kontinuerlig bruk/utslipp.

Risikostyrings-tiltak

Tekniske tiltak	Stoffet håndteres i et lukket system. Bruk av lukkede overføringer av væsker fra oppbevaring til produksjonsanlegget (f.eks. dosert ledet eller pumpede tilføyer)
------------------------	---

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft	Luftutslipp er neglisjerbare ettersom prosessen skjer i et lukket system. Avluftvasker
Vann	Avløpsrensing på stedet er nødvendig. PH-innstilling

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Slambehandling	Forbrenning, avhending eller gjenvinning på bestemt sted utenfor området Ingen bruk av slam til jord
Avfallshåndtering	Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Kontroll av personaleeksponering

Use as a Processing aid, catalyst, dehydrating agent and pH regulator

Prosesskategorier	PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing) PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling
--------------------------	--

Produktegenskaper

Form	Flytende
Damptrykk	Damptrykk < 0.5 kPa ved STP.
Opplysninger om konsentrasjon	Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 500 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring

Respirasjonsvolumer under bruksbetingelser: 10 m³ (Standard)

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse	Utendørs
Temperatur	Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt) PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår Forutsetter at aktiviteter reflekterer en varmeprosess.
Ventilasjonsrate	Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon.

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak	Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringstiltak. Bruk i lukkede systemer Bruk spesielt utstyr. Transport via lukkede rør Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. Bruk et prøvetakingssystem for å kontrollere eksponeringen.
-----------------------------	--

Use as a Processing aid, catalyst, dehydrating agent and pH regulator

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Sørg for at kontrolltiltak regelmessig gjennomgås og oppdateres. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.

Risikostyrings-tiltak

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.
Bruk en helmaske, valgt i samsvar med EN 529

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljørisettelse [ERC] ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)

Vurderingsforløp Anvendt modell EUSES.

miljøeksponering ferskvann: Eksponering 5.9e-6 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 2.3e-3
ferskvannssediment: Eksponering 4.75e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 2.35e-3
havvann: Eksponering 8.56e-7 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 3.4e-3
havsediment: Eksponering 6.9e-7 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 3.4e-4

Bruken er vurdert å være trygg.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ART.

Use as a Processing aid, catalyst, dehydrating agent and pH regulator

Eksponering

PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $9.3e-9$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $9.3e-8$

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - lokal : eksponering $3.6e-9$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.9e-7$

PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $9.2e-8$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $9.2e-7$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $9.2e-8$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.8e-6$

PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $4.2e-3$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $8.4e-3$

PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $1.4e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.4e-1$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $1.4e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $2.8e-1$

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $2.3e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $2.3e-1$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $2.3e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $4.6e-1$

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $1.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.2e-3$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $4.8e-6$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-5$

PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $3.2e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $3.2e-2$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $2.8e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $5.6e-2$

PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $1.8e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.8e-1$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $6.2e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $3.2e-1$



Scenario for eksponeringen Use for extractions and processing of minerals and ores

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use for extractions and processing of minerals and ores
Produktkategorier (PC):	PC20 Produkter som pH-regulatorer, flokkeringsmiddel, fellingsmiddel, nøytraliseringsmiddel PC40 Ekstraksjonsmiddel
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
Brukskategorier	SU2a Bergverksdrift (utenom offshore-industri) SU14 Produksjon og bearbeidelse av metall, inklusiv legeringer

Miljø

Kategorier for miljøfrisetelse [ERC]	ERC4 Bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen) ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
--------------------------------------	--

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår
-------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljøfrisetelse [ERC]	ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
--------------------------------------	--

Produktegenskaper

Form	Flytende
------	----------

Use for extractions and processing of minerals and ores

Opplysninger om konsentrasjon Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Anvendte mengder

Årlig sum per sted 480 tonnes
"worst case"-antagelse

Bruks-hyppighet og -varighet

Kontinuerlig bruk/utslipp.

Risikostyrings-tiltak

God praksis Stoffet må behandles varsomt for å begrense utslipp.

Tekniske tiltak Stoffet håndteres i et lukket system. Bruk av lukkede overføringer av væsker fra oppbevaring til produksjonsanlegget (f.eks. dosert ledet eller pumpede tilføyerler)

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft Luftutslipp er neglisjerbare ettersom prosessen skjer i et lukket system. Avluftvasker

Vann Avløpsrensing på stedet er nødvendig. PH-innstilling

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Slambehandling Forbrenning, avhending eller gjenvinning på bestemt sted utenfor området Ingen bruk av slam til jord

Avfallshåndtering Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Kontroll av personaleksponering

Prosesskategorier PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser
PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår

Produktegenskaper

Form Flytende

Damptrykk Damptrykk < 0.5 kPa ved STP.

Opplysninger om konsentrasjon Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Anvendte mengder

årstonnasje på stedet (tonn/år): 480

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring

Respirasjonsvolumer under bruksbetingelser: 10 m³ (Standard)

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Utendørs

Temperatur Forutsetter at aktiviteter reflekterer en varmeprosess.

Use for extractions and processing of minerals and ores

Ventilasjonsrate Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon.

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. Steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringstiltak. Stoffet håndteres i et lukket system. Bruk spesielt utstyr. Transport via lukkede rør Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. Bruk et prøvetakingssystem for å kontrollere eksponeringen.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Sørg for at kontrolltiltak regelmessig gjennomgås og oppdateres. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.

Risikostyrings-tiltak

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljørisikostyring [ERC] ERC4 Bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)

Vurderingsforløp Anvendt modell EUSES.

miljøeksponering ERC4 Bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
ferskvann: Eksponering 2.5e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.01
ferskvannssediment: Eksponering 2.0e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.01
havvann: Eksponering 3.6e-6 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.0144
havsediment: Eksponering 2.9e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0145
ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
ferskvann: Eksponering 2.6e-8 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 1.1e-4
ferskvannssediment: Eksponering 2.0e-8 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 1.0e-5
havvann: Eksponering 3.8e-9 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 31.5e-5
havsediment: Eksponering 3.0e-9 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 1.0e-6

Bruken er vurdert å være trygg.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ART.

Use for extractions and processing of minerals and ores

Eksponering

PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 9.2×10^{-8} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 9.2×10^{-7}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 9.2×10^{-8} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 1.8×10^{-6}

PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 4.2×10^{-4} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 4.2×10^{-3}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 4.2×10^{-4} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 8.4×10^{-3}

PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 1.4×10^{-2} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.4×10^{-1}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 1.4×10^{-2} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 2.8×10^{-1}



Scenario for eksponeringen Use in surface treatments, purification and etching

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use in surface treatments, purification and etching
Produktkategorier (PC):	PC14 Midler for metalloverflatebehandling PC15 Ikke-metalloverflatebehandlingsmidler
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
Brukskategorier	SU2a Bergverksdrift (utenom offshore-industri) SU14 Produksjon og bearbeidelse av metall, inklusiv legeringer SU15 Fremstilling av metallprodukter, bortsett fra maskiner og anlegg SU16 Fremstilling av datamaskiner, elektriske og optiske produkter, elektriske anlegg

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
--------------------------------------	--

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing) PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling
-------------------	--

Use in surface treatments, purification and etching

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljørisettelse [ERC] ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)

Produktegenskaper

Form Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Anvendte mengder

Årlig sum per sted 50 - 200 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Kontinuerlig bruk/utslipp.

Risikostyrings-tiltak

Tekniske tiltak Bruk i lukkede systemer Bruk av lukkede overføringer av væsker fra oppbevaring til produksjonsanlegget (f.eks. dosert ledet eller pumpede tilføyer)

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft Luftutslipp er neglisjerbare ettersom prosessen skjer i et lukket system. Avluftvasker

Vann Avløpsrensing på stedet er nødvendig. PH-innstilling

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Slambehandling Forbrenning, avhending eller gjenvinning på bestemt sted utenfor området Ingen bruk av slam til jord

Avfallshåndtering Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Kontroll av personaleksponering

Prosesskategorier

PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser

PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler

PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling

Produktegenskaper

Form Flytende

Damptrykk Damptrykk < 0.5 kPa ved STP.

Opplysninger om konsentrasjon Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Anvendte mengder

Use in surface treatments, purification and etching

Årlig sum per sted 200 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring

Respirasjonsvolumer under bruksbetingelser: 10 m³ (Standard)

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse	Innendørs Sofa. PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler Utendørs
Temperatur	Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt) PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår Forutsetter at aktiviteter reflekterer en varmeprosess.
Ventilasjonsrate	Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon.

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak	Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåkning; identifiser og implementer korrigeringstiltak. Bruk i lukkede systemer Bruk spesielt utstyr. Transport via lukkede rør Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. Bruk et prøvetakingssystem for å kontrollere eksponeringen.
-----------------------------	---

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak	Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Sørg for at kontrolltiltak regelmessig gjennomgås og oppdateres. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.
-------------------------------	---

Risikostyrings-tiltak

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
Vurderingsforløp	Anvendt modell EUSES.
miljøeksponering	ferskvann: Eksponering 5.9e-7 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 2.3e-4 ferskvannssediment: Eksponering 4.75e-7 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 2.35e-4 havvann: Eksponering 8.56e-8 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 3.4e-5 havsediment: Eksponering 6.9e-8 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 3.4e-5

Use in surface treatments, purification and etching

Bruken er vurdert å være trygg.

3. Eksponeringsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp

Anvendt modell ART.

Eksponering

PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 9.3e-9 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 9.3e-8

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 3.6e-9 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 1.9e-7

PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 9.2e-8 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 9.2e-7

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 9.2e-8 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 1.8e-6

PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 4.2e-4 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 4.2e-3

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 4.2e-4 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 8.4e-3

PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 1.4e-2 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.4e-1

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 1.4e-2 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 2.8e-1

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 2.3e-2 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 2.3e-1

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 2.3e-2 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 4.6e-1

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 1.2e-4 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.2e-3

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 4.8e-6 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 9.6e-5

PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 3.2e-3 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 3.2e-2

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 2.8e-3 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 5.6e-2

PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 1.8e-2 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.8e-1

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 6.2e-3 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 3.2e-1



Scenario for eksponeringen Use in electrolytic process

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use in electrolytic process
Produktkategorier (PC):	PC14 Midler for metalloverflatebehandling PC20 Produkter som pH-regulatorer, flokkeringsmiddel, fellingsmiddel, nøytraliseringsmiddel
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
Brukskategorier	SU14 Produksjon og bearbeidelse av metall, inklusiv legeringer SU15 Fremstilling av metallprodukter, bortsett fra maskiner og anlegg SU17 Generell produksjon, f. eks. maskiner, utstyr, kjøretøy, annet transportutstyr

Miljø

Kategorier for miljøfrisetelse [ERC]	ERC5 Brukes ved industrianlegg før inkludering i/på vare ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
--------------------------------------	--

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing) PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling
-------------------	---

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljøfrisetelse [ERC]	ERC5 Brukes ved industrianlegg før inkludering i/på vare ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
--------------------------------------	--

Use in electrolytic process

Produktegenskaper

Form	Flytende
Opplysninger om konsentrasjon	Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 50 - 200 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Kontinuerlig bruk/utslipp.

Risikostyrings-tiltak

Tekniske tiltak	Stoffet håndteres i et lukket system. Bruk av lukkede overføringer av væsker fra oppbevaring til produksjonsanlegget (f.eks. dosert ledet eller pumpede tilføyer)
-----------------	---

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft	Luftutslipp er neglisjerbare ettersom prosessen skjer i et lukket system. Avluftvasker
Vann	Avløpsrensing på stedet er nødvendig. PH-innstilling

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Slambehandling	Forbrenning, avhending eller gjenvinning på bestemt sted utenfor området Ingen bruk av slam til jord
Avfallshåndtering	Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Kontroll av personaleeksponering

Prosesskategorier	PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing) PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling
-------------------	---

Produktegenskaper

Form	Flytende
Damptrykk	Damptrykk < 0.5 kPa ved STP.
Opplysninger om konsentrasjon	Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 500 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (så lenge ikke angitt på annen måte).

Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring

Respirasjonsvolumer under bruksbetingelser: 10 m³ (Standard)

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Use in electrolytic process

Omgivelse	Innendørs Sofa.
Temperatur	Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt) PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser Forutsetter at aktiviteter reflekterer en varmeprosess.
Ventilasjonsrate	Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon.

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske verneiltak	Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringstiltak. Bruk i lukkede systemer Bruk spesielt utstyr. Transport via lukkede rør Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. Bruk et prøvetakingssystem for å kontrollere eksponeringen.
----------------------------	--

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak	Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Sørg for at kontrolltiltak regelmessig gjennomgås og oppdateres. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.
-------------------------------	---

Risikostyrings-tiltak

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljørisetelse [ERC]	ERC5 Brukes ved industrianlegg før inkludering i/på vare ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
Vurderingsforløp	Anvendt modell EUSES.
miljøeksponering	ERC5 Brukes ved industrianlegg før inkludering i/på vare ferskvann: Eksponering 6.81e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.039 ferskvannssediment: Eksponering 4.48e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.022 havvann: Eksponering 9.87e-6 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.039 havsediment: Eksponering 7.94e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 3.9e-3 ERC6b Bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen) ferskvann: Eksponering 1.36e-7 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 5.2e-5 ferskvannssediment: Eksponering 1.17e-7 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 5.5e-5 havvann: Eksponering 1.97e-8 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 3.8e-4 havsediment: Eksponering 1.59e-8 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 7.9e-6 Bruken er vurdert å være trygg.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp	Anvendt modell ART.
-------------------------	---------------------

Use in electrolytic process

Eksponering

PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 9.3×10^{-9} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 9.3×10^{-8}

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - lokal : eksponering 3.6×10^{-9} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 1.9×10^{-7}

PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 9.2×10^{-8} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 9.2×10^{-7}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 9.2×10^{-8} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 1.8×10^{-6}

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 1.2×10^{-4} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.2×10^{-3}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 4.8×10^{-6} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 9.6×10^{-5}

PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 3.2×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 3.2×10^{-2}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 2.8×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 5.6×10^{-2}

PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 1.8×10^{-2} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.8×10^{-1}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 6.2×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 3.2×10^{-1}



Scenario for eksponeringen Use in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing
Produktkategorier (PC):	PC20 Produkter som pH-regulatorer, flokkeringsmiddel, fellingsmiddel, nøytraliseringsmiddel
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
Brukskategorier	SU8 Fremstilling av massekjemikalier (inklusive mineraloljeprodukter)

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC7 Industriell bruk av stoffer i lukkede systemer
--------------------------------------	---

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler
-------------------	---

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC7 Industriell bruk av stoffer i lukkede systemer
--------------------------------------	---

Produktegenskaper

Form	Flytende
Opplysninger om konsentrasjon	Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Use in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing

Anvendte mengder

årstonnasje på stedet (tonn/år): 30000

Bruks-hyppighet og -varighet

Kontinuerlig bruk/utslipp.

Risikostyrings-tiltak

Tekniske tiltak Stoffet håndteres i et lukket system. Bruk av lukkede overføringer av væsker fra oppbevaring til produksjonsanlegget (f.eks. dosert ledet eller pumpede tilføyerler)

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft Luftutslipp er neglisjerbare ettersom prosessen skjer i et lukket system. Avluftvasker

Vann Avløpsrensing på stedet er nødvendig. PH-innstilling

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Slambehandling Forbrenning, avhending eller gjenvinning på bestemt sted utenfor området Ingen bruk av slam til jord

Avfallshåndtering Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksponisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Kontroll av personaleksponering

Prosesskategorier PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler

Produktegenskaper

Form Flytende

Damptrykk Damptrykk < 0.5 kPa ved STP.

Opplysninger om konsentrasjon Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 500 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring

Respirasjonsvolumer under bruksbetingelser: 10 m³ (Standard)

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs Sofa.

Temperatur Forutsetter at aktiviteter reflekterer en varmeprosess.

Ventilasjonsrate Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon.

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Use in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing

Tekniske vernetiltak

Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåkning; identifiser og implementer korrigeringstiltak. Bruk i lukkede systemer Bruk spesielt utstyr. Transport via lukkede rør Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. Bruk et prøvetakingssystem for å kontrollere eksponeringen.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Sørg for at kontrolltiltak regelmessig gjennomgås og oppdateres. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.

Risikostyrings-tiltak

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljørisettelse [ERC]

ERC7 Industriell bruk av stoffer i lukkede systemer

Vurderingsforløp

Anvendt modell EUSES.

miljøeksponering

ferskvann: Eksponering 8.86e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.0352
ferskvannssediment: Eksponering 7.13e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0355
havvann: Eksponering 1.28e-5 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.048
havsediment: Eksponering 1.03e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.005

Bruken er vurdert å være trygg.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp

Anvendt modell ART.

Eksponering

PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 9.3e-9 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 9.3e-8
Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - lokal : eksponering 3.6e-9 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 1.9e-7
PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 9.2e-8 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 9.2e-7
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 9.2e-8 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 1.8e-6
PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 1.2e-4 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.2e-3
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 4.8e-6 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 9.6e-5



Scenario for eksponeringen Use in production of lead acid batteries containing sulphuric acid

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use in production of lead acid batteries containing sulphuric acid
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
Brukskategorier	SU2a Bergverksdrift (utenom offshore-industri) SU14 Produksjon og bearbeidelse av metall, inklusiv legeringer SU15 Fremstilling av metallprodukter, bortsett fra maskiner og anlegg SU16 Fremstilling av datamaskiner, elektriske og optiske produkter, elektriske anlegg

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC2 Formulering av en blanding ERC5 Brukes ved industrianlegg før inkludering i/på vare
--------------------------------------	---

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)
-------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC2 Formulering av en blanding ERC5 Brukes ved industrianlegg før inkludering i/på vare
--------------------------------------	---

Produktegenskaper

Form	Flytende
------	----------

Use in production of lead acid batteries containing sulphuric acid

Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp till 90 %. Konsentrasjon etter fortynning for bruk maks: 40 %

Anvendte mengder

Årlig sum per sted 2500 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Kontinuerlig bruk/utslipp.

Risikostyrings-tiltak

God praksis Stoffet må behandles varsomt for å begrense utslipp.

Tekniske tiltak Bruk i lukkede systemer Bruk av lukkede overføringer av væsker fra oppbevaring til produksjonsanlegget (f.eks. dosert ledet eller pumpede tilføyelser)

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft Avluftvasker

Vann Avløpsrensing på stedet er nødvendig. PH-innstilling

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Slambehandling Forbrenning, avhending eller gjenvinning på bestemt sted utenfor området Ingen bruk av slam til jord

Avfallshåndtering Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Kontroll av personaleksponering

Prosesskategorier PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser
PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår
PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

Produktegenskaper

Form Flytende

Damptrykk Damptrykk < 0.5 kPa ved STP.

Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp till 90 %. Konsentrasjon etter fortynning for bruk maks: 40 %

Anvendte mengder

årstonnasje på stedet (tonn/år): 2500

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring

Respirasjonsvolumer under bruksbetingelser: 10 m³ (Standard)

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs Sofa.

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Use in production of lead acid batteries containing sulphuric acid

Ventilasjonsrate Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon.

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåkning; identifiser og implementer korrigeringstiltak. Bruk i lukkede systemer Bruk spesielt utstyr. Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Sørg for at kontrolltiltak regelmessig gjennomgås og oppdateres. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.

Risikostyrings-tiltak

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljørisettelse [ERC] ERC2 Formulering av en blanding
ERC5 Brukes ved industrianlegg før inkludering i/på vare

Vurderingsforløp Anvendt modell EUSES.

miljøeksponering ERC2 Formulering av en blanding
ferskvann: Eksponering 3.69e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.0147
ferskvannssediment: Eksponering 2.97e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0148
havvann: Eksponering 5.35e-6 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.0212
havsediment: Eksponering 4.3e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0021
ERC5 Brukes ved industrianlegg før inkludering i/på vare
ferskvann: Eksponering 7.38e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.0295
ferskvannssediment: Eksponering 5.94e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.029
havvann: Eksponering 1.07e-5 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.042
havsediment: Eksponering 8.8e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0044

Bruken er vurdert å være trygg.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ART.

Use in production of lead acid batteries containing sulphuric acid

Eksponering

PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 1.6e-3 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.6e-2

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 1.4e-3 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 2.8e-2

PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 1.6e-2 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.6e-1

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 1.4e-2 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 2.8e-1

PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 1.4e-3 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.4e-2

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 1.2e-3 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 2.4e-2

PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 1.4e-3 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.4e-2

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 1.2e-3 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 2.4e-2



Scenario for eksponeringen Use in maintenance of sulphuric acid contained batteries

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use in maintenance of sulphuric acid contained batteries
Hovedområde	SU22 Profesjonell bruk

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8b Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs) ERC9b Utbredt bruk av funksjonsvæske (utendørs)
--------------------------------------	--

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC19 Manuelle aktiviteter som omfatter håndkontakt
-------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8b Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs) ERC9b Utbredt bruk av funksjonsvæske (utendørs)
--------------------------------------	--

Produktegenskaper

Form	Flytende
Opplysninger om konsentrasjon	Omfatter konsentrasjoner opp till 90 %.

Anvendte mengder

årstonnasje på stedet (tonn/år): 2500
"worst case"-antagelse

Bruks-hyppighet og -varighet

Use in maintenance of sulphuric acid contained batteries

Kontinuerlig bruk/utslipp.

Risikostyrings-tiltak

God praksis Stoffet må behandles varsomt for å begrense utslipp.

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft Avluftvasker

Vann Avløpsrensing på stedet er nødvendig. PH-innstilling

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Kontroll av personaleksponering

Prosesskategorier PROC19 Manuelle aktiviteter som omfatter håndkontakt

Produktegenskaper

Form Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp til 90 %.

Anvendte mengder

årstonnasje på stedet (tonn/år): 2500
"worst case"-antagelse

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs bruk.

Temperatur Forutsetter at aktiviteter er ved romtemperatur.

Ventilasjonsrate Sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Unngå aktiviteter som medfører eksponering på mer enn på 4 timer

Risikostyrings-tiltak

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljørisettelse [ERC] ERC8b Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
ERC9b Utbredt bruk av funksjonsvæske (utendørs)

Vurderingsforløp Anvendt modell EUSES.

Use in maintenance of sulphuric acid contained batteries

miljøeksponering

ERC8b Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)

ferskvann: Eksponering 2.26e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.009

ferskvannssediment: Eksponering 2.67e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0133

havsediment: Eksponering 1.84e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.009

havvann: Eksponering 2.26e-5 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.09

ERC9b Utbredt bruk av funksjonsvæske (utendørs)

ferskvann: Eksponering 5.64e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.02

ferskvannssediment: Eksponering 1.84e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0092

havsediment: Eksponering 4.69e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0023

havvann: Eksponering 5.64e-5 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.22

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Prosesskategorier

PROC19 Manuelle aktiviteter som omfatter håndkontakt

Vurderingsforløp

Anvendt modell ART.

Eksponering

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 2.3e-3 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 2.3e-2

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 2.0e-3 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 2.0e-2



Scenario for eksponeringen Recycling of lead acid batteries containing sulphuric acid

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Recycling of lead acid batteries containing sulphuric acid
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
<u>Miljø</u>	
Kategorier for miljøfrisetelse [ERC]	ERC1 Produksjon av stoffer
<u>Arbeidstakeren</u>	
Prosesskategorier	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår PROC5 Blanding i satsvise prosesser PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljøfrisetelse [ERC]	ERC1 Produksjon av stoffer
--------------------------------------	----------------------------

Produktegenskaper

Form	Flytende
Opplysninger om konsentrasjon	Omfatter konsentrasjoner opp till 40 %.

Anvendte mengder

Årlig sum per sted 2500 tonnes

Recycling of lead acid batteries containing sulphuric acid

Bruks-hyppighet og -varighet

Kontinuerlig bruk/utslipp.

Risikostyrings-tiltak

God praksis	Stoffet må behandles varsomt for å begrense utslipp.
Tekniske tiltak	Bruk i lukkede systemer Bruk av lukkede overføringer av væsker fra oppbevaring til produksjonsanlegget (f.eks. dosert ledet eller pumpede tilføyelser)

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft	Avluftvasker
Vann	Avløpsrensing på stedet er nødvendig. PH-innstilling

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Slambehandling	Forbrenning, avhending eller gjenvinning på bestemt sted utenfor området Ingen bruk av slam til jord
Avfallshåndtering	Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Kontroll av personaleksponering

Prosesskategorier	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinerer i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår PROC5 Blanding i satsvise prosesser PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
-------------------	--

Produktegenskaper

Form	Flytende
Damptrykk	Damptrykk < 0.5 kPa ved STP.
Opplysninger om konsentrasjon	Omfatter konsentrasjoner opp til 40 %.

Anvendte mengder

årstonnasje på stedet (tonn/år): 2500

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring

Respirasjonsvolumer under bruksbetingelser: 10 m³ (Standard)

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse	Innendørs Sofa.
Temperatur	Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)
Ventilasjonsrate	Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon. Sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Recycling of lead acid batteries containing sulphuric acid

Tekniske vernetiltak

Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåkning; identifiser og implementer korrigeringstiltak. Bruk i lukkede systemer Bruk spesielt utstyr. Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Sørg for at kontrolltiltak regelmessig gjennomgås og oppdateres. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.

Risikostyrings-tiltak

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljørisettelse [ERC]

ERC1 Produksjon av stoffer

Vurderingsforløp

Anvendt modell EUSES.

miljøeksponering

ferskvann: Eksponering 7.38e-6 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.00292
ferskvannssediment: Eksponering 5.94e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0029
havvann: Eksponering 1.07e-6 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.0042
havsediment: Eksponering 8.6e-7 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 4.3e-4

Bruken er vurdert å være trygg.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp

Anvendt modell ART.

Recycling of lead acid batteries containing sulphuric acid

Eksponering

PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 1.4×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.4×10^{-2}
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 1.2×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 2.4×10^{-2}
PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 4.6×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 4.6×10^{-2}
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 4.0×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 8.0×10^{-2}
PROC5 Blanding i satsvise prosesser
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering mg/m³, DNEL mg/m³, RCR
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering mg/m³, DNEL mg/m³, RCR
PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering mg/m³, DNEL mg/m³, RCR
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering mg/m³, DNEL mg/m³, RCR



Scenario for eksponeringen Use of lead acid batteries containing sulphuric acid

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use of lead acid batteries containing sulphuric acid
Fabrikkategorier [AC]	AC3 Elektriske batterier og lager
Hovedområde	SU21 Konsumentbruk
<u>Miljø</u>	
Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC9b Utbredt bruk av funksjonsvæske (utendørs)
<u>Arbeidstakeren</u>	
Prosesskategorier	PROC19 Manuelle aktiviteter som omfatter håndkontakt

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering (Ikke-industriell)

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC9b Utbredt bruk av funksjonsvæske (utendørs)
--------------------------------------	---

Produktegenskaper

Form	Flytende
Opplysninger om konsentrasjon	Omfatter konsentrasjoner opp till 40 %.

Anvendte mengder

Årlig sum per sted 2500 tonnes
"worst case"-antagelse

Bruks-hyppighet og -varighet

Use of lead acid batteries containing sulphuric acid

Intermitterende

Risikostyrings-tiltak

God praksis Stoffet må behandles varsomt for å begrense utslipp.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Kontroll av ikke-industriell eksponering

Prosesskategorier PROC19 Manuelle aktiviteter som omfatter håndkontakt

Produktegenskaper

Form Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp til 40 %.

Anvendte mengder

Årlig sum per sted 2500 tonnes
"worst case"-antagelse

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
"worst case"-antagelse

Unngå aktiviteter som medfører eksponering på mer enn på 4 timer

Ytterligere driftsbetingelser om ikke-industriell eksponering

Omgivelse Innendørs

Temperatur Forutsetter at aktiviteter er ved romtemperatur.

Ventilasjonsrate Sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

Ytterligere driftsbetingelser om ikke-industriell eksponering

Eksposisjonsvei Innåndingen Hudkontakt

Forbrukerinformasjon Ikke bruk uten hansker.

Tilgjengelige faredata tillater ikke utledning av en DNEL for hudirriterende virkninger. Ingen spesifikke risikostyringstiltak er nødvendige utover de som er definert i bruksbetingelsene.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljørisettelse [ERC] ERC9b Utbredt bruk av funksjonsvæske (utendørs)

Vurderingsforløp Anvendt modell EUSES.

miljøeksponering ferskvann: Eksponering 5.64e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.02
ferskvannssediment: Eksponering 1.84e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0092
havsediment: Eksponering 4.69e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0023
havvann: Eksponering 5.64e-5 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.22

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Prosesskategorier PROC19 Manuelle aktiviteter som omfatter håndkontakt

Vurderingsforløp Anvendt modell ART.

Use of lead acid batteries containing sulphuric acid

Eksponering

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $2.3 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.1 mg/m^3 , RCR 2.3×10^{-2}

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $2.0 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.1 mg/m^3 , RCR 2.0×10^{-2}



Scenario for eksponeringen Use as a laboratory chemical

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use as a laboratory chemical
Anvendelsesområde prosess	Bruk små mengder i en laboratoriesetting inkludert materialoverføring og rengjøring av anlegg og utstyr., inkludert materialoverføring og rengjøring av anlegg.
Produktkategorier (PC):	PC21 Laboratoriumskjemikalier
Hovedområde	SU22 Profesjonell bruk

Miljø

Kategorier for miljøfrisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs) ERC8b Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
---------------------------------------	---

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens
-------------------	--------------------------------------

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljøfrisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs) ERC8b Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
---------------------------------------	---

Produktegenskaper

Form	Flytende
Opplysninger om konsentrasjon	Omfatter konsentrasjoner opp till 90 %.

Use as a laboratory chemical

Anvendte mengder

årstonnasje på stedet (tonn/år): 5000
"worst case"-antagelse

Bruks-hyppighet og -varighet

Kontinuerlig bruk/utslipp.

Risikostyrings-tiltak

God praksis Stoffet må behandles varsomt for å begrense utslipp.

Type klaringsanlegg (STP) STP på stedet

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft Avluftvasker

Vann Avløpsrensing på stedet er nødvendig. PH-innstilling

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Kontroll av personaleksponering

Prosesskategorier PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens

Produktegenskaper

Form Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp til 90 %.

Anvendte mengder

årstonnasje på stedet (tonn/år): 5000
"worst case"-antagelse

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs bruk.

Temperatur Forutsetter at aktiviteter er ved romtemperatur.

Ventilasjonsrate Sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak håndteres i rom med avtrekk eller ventilasjon.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Unngå aktiviteter som medfører eksponering på mer enn på 4 timer

Risikostyrings-tiltak

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljøfrisetelse [ERC] ERC8b Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
ERC9b Utbredt bruk av funksjonsvæske (utendørs)

Vurderingsforløp Anvendt modell EUSES.

Use as a laboratory chemical

miljøeksponering

ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)

ferskvann: Eksponering 1.34e-4 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.0536

ferskvannssediment: Eksponering 2.67e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0133

havsediment: Eksponering 6.04e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.003

havvann: Eksponering 1.08e-4 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.43

ERC8b Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)

ferskvann: Eksponering 2.21e-6 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 8.8e-4

ferskvannssediment: Eksponering 1.7e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 8.5e-4

havsediment: Eksponering 5.54e-8 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 2.7e-5

havvann: Eksponering 5.54e-8 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 2.1e-4

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Prosesskategorier

PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens

Vurderingsforløp

Anvendt modell ART.

Eksponering

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering 2.7e-4 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 2.7e-3

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 2.3e-4 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 4.6e-3



Scenario for eksponeringen Use in industrial cleaning

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use in industrial cleaning
Produktkategorier (PC):	PC35 Vaske- og rengjøringsprodukter
Hovedområde	SU3 Industriell bruk

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs) ERC8b Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
--------------------------------------	---

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC5 Blanding i satsvise prosesser PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing) PROC10 Påføring med rulle eller pensel PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling
-------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs) ERC8b Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
--------------------------------------	---

Use in industrial cleaning

Produktegenskaper

Form	Flytende
Opplysninger om konsentrasjon	Omfatter konsentrasjoner opp till 10 %.

Anvendte mengder

Årlig sum per sted 5000 tonnes
"worst case"-antagelse

Bruks-hyppighet og -varighet

Intermitterende

Risikostyrings-tiltak

God praksis	Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Stoffet må behandles varsomt for å begrense utslipp.
Tekniske tiltak	Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.
Type klaringsanlegg (STP)	STP på stedet

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Slambehandling	Forbrenning, avhending eller gjenvinning på bestemt sted utenfor området Ingen bruk av slam til jord
Avfallshåndtering	Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Kontroll av personaleksponering

Prosesskategorier	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC5 Blanding i satsvise prosesser PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing) PROC10 Påføring med rulle eller pensel PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling
-------------------	--

Produktegenskaper

Form	Flytende
Damptrykk	Damptrykk < 0.5 kPa ved STP.
Opplysninger om konsentrasjon	Prosentandel av risikoskapende stoff som finnes i produktet: >90%

Anvendte mengder

Årlig sum per sted 5000 tonnes
"worst case"-antagelse

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring

Respirasjonsvolumer under bruksbetingelser: 10 m³ (Standard)

Use in industrial cleaning

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse	Innendørs
Temperatur	Forutsetter at aktiviteter er ved romtemperatur.
Ventilasjonsrate	Sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak	Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.
----------------------	---

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak	Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.
------------------------	---

Risikostyrings-tiltak

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljøfrisetelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs) ERC8b Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
Vurderingsforløp	Anvendt modell EUSES.
miljøeksponering	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs) ferskvann: Eksponering 1.34e-4 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.0536 ferskvannssediment: Eksponering 2.67e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.013 havvann: Eksponering 1.08e-4 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.43 havsediment: Eksponering 6.04e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.003 ERC8b Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs) ferskvann: Eksponering 2.21e-6 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 8.8e-4 ferskvannssediment: Eksponering 1.7e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 8.5e-4 havsediment: Eksponering 5.54e-8 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 2.7e-5 havvann: Eksponering 5.54e-8 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 2.1e-4 Bruken er vurdert å være trygg.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp	Anvendt modell ART.
------------------	---------------------

Use in industrial cleaning

Eksposering

PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksposering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering $5.5e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $5.5e-3$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering $4.8e-4$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-3$

PROC5 Blanding i satsvise prosesser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering $6.1e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $6.1e-1$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering $2.7e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $5.3e-2$

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering $5.5e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $5.5e-2$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering $4.8e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-2$

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering $5.5e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $5.5e-2$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering $4.8e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-2$

PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering $5.5e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $5.5e-2$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering $4.8e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-2$

PROC10 Påføring med rulle eller pensel

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering $3.0e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $3.0e-1$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering $2.7e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 0.54

PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksposering $6.1e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $6.1e-2$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksposering $5.3e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.1e-1$



Scenario for eksponeringen Use in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Sulphuric Acid
REACH registrerings nummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS nummer	7664-93-9
EC nummer	231-639-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
Brukskategorier	SU10 Formulering [blanding] av tilberedelser og/eller ompakking

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC2 Formulering av en blanding
--------------------------------------	---------------------------------

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC5 Blanding i satsvise prosesser PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)
-------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC2 Formulering av en blanding
--------------------------------------	---------------------------------

Produktegenskaper

Form	Flytende
------	----------

Use in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid

Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp till 90 %.

Anvendte mengder

Årlig sum per sted 300000 tonnes
"worst case"-antagelse

Bruks-hyppighet og -varighet

Kontinuerlig bruk/utslipp.

Risikostyrings-tiltak

God praksis Stoffet må behandles varsomt for å begrense utslipp.

Tekniske tiltak Bruk i lukkede systemer Bruk av lukkede overføringer av væsker fra oppbevaring til produksjonsanlegget (f.eks. dosert ledet eller pumpede tilføyelser)

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft Avluftvasker

Vann Avløpsrensing på stedet er nødvendig. PH-innstilling

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Slambehandling Forbrenning, avhending eller gjenvinning på bestemt sted utenfor området Ingen bruk av slam til jord

Avfallshåndtering Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Kontroll av personaleksponering

Prosesskategorier PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser
PROC5 Blanding i satsvise prosesser
PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler
PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

Produktegenskaper

Form Flytende

Damptrykk Damptrykk < 0.5 kPa ved STP.

Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp till 90 %.

Anvendte mengder

årstonnasje på stedet (tonn/år): 2500

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring

Respirasjonsvolumer under bruksbetingelser: 10 m³ (Standard)

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Use in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid

Omgivelse	Innendørs Sofa.
Temperatur	Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)
Ventilasjonsrate	Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon.

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak	Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåkning; identifiser og implementer korrigeringstiltak. Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.
-----------------------------	---

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak	Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Sørg for at kontrolltiltak regelmessig gjennomgås og oppdateres. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.
-------------------------------	---

Risikostyrings-tiltak

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC2 Formulering av en blanding
Vurderingsforløp	Anvendt modell EUSES.
miljøeksponering	ferskvann: Eksponering 4.43e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.01 ferskvannssediment: Eksponering 3.56e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0178 havvann: Eksponering 6.42e-6 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.0256 havsediment: Eksponering 5.16e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0025 Bruken er vurdert å være trygg.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp	Anvendt modell ART.
-------------------------	---------------------

Use in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid

Eksposering

PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $9.3e-9$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $9.3e-8$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $9.4e-9$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.9e-7$

PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $4.2e-3$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $8.4e-3$

PROC5 Blanding i satsvise prosesser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $1.8e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.8e-1$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $1.6e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $3.2e-1$

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $2.3e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $2.3e-1$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $2.3e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $4.6e-1$

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $1.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.2e-3$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $4.8e-6$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-5$

PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, i kort tid - lokal : eksponering $3.2e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $3.2e-2$

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $2.8e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $5.6e-2$