

Tittel: **ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE****AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET/FORETAKET****1.1 Produktidentifikator**

Firmanavn	Code 01 30-42 % svovelsyre (svovelsyre, elektrolytt for batterier) Leverandøren må angi konsentrasjonen av løsningen i prosent på etiketten. Konsentrasjonen uttrykt som en prosentandel forstås alltid som vekt/vekt, med mindre annet er angitt
Kjemisk navn	SVOVELSYRE
EF-nummer	231-639-5
CAS-nummer	7664-93-9
Indeksnummer	016-020-00-8
Registreringsnummer REACH	01-2119458838-20-0185

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

Identifiserte bruksområder (se tilsvarende eksponeringsscenario, vedlagt dette SDS)	<u>Profesjonell bruk</u> Bruk av svovelsyre ved vedlikehold av batterier som inneholder svovelsyre Bruk av batterier som inneholder svovelsyre
Ikke-anbefalte bruksområder	Enhver bruk som fører til aerosoldannelse, damputslipp eller fare for sprut på øynene/huden som kan utsette arbeidstakere uten beskyttelse for skader på luftveiene, øynene eller huden

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Produsent	FIAMM Energy Technology SpA Viale Europa, 75 I - 36075 Montecchio Maggiore (Vicenza) Telefon +390444709311; Faks +390444699237
e-post til SDS-lederen	sdp@fiamm.com

1.4 Nødtelefonnummer

Emergency CONTACT (24-Hour-Number):GBK GmbH +49 (0)6132-84463

AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON**2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen**

I henhold til EU-forordning 1272/2008 (CLP)

Klassifisering/Farebetegnelse	Etsende for huden (kat. 1A) Forårsaker alvorlige hudforbrenninger og alvorlige øyeskader
	H314

Ytterligere informasjon

Råd for mennesker og miljøet. Svovelsyre har en korrosiv effekt på menneskevev, med mulighet for å skade luftveiene, øynene, huden og tarmene. Miljøeffekter kan forekomme lokalt på grunn av pH.

2.2 Merkingselementer

I henhold til EU-forordning 1272/2008 (CLP)

Dato første utslipp: Første utstedelsesdato	07/05/2018	Revisjon av indeks: Revision Index	2	Dato siste revisjon Last Revision Date	30/09/2020
--	-------------------	---------------------------------------	---	---	-------------------

Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt
Unauthorized reproduction is prohibited.

Tittel: ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE

Faresymboler



Fareindikasjon

Fare

Fareindikasjoner H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.

Forsiktighetsråd

P260 Ikke innånd av røyk, tåke og damp.
 P280 Benytt vernehansker, øyevern, ansiktsvern.
 P301+P330+P331 VED SVELGING: Skyll munnen. IKKE framkall brekning.
 P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.
 P303+P361+P353 VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll [eller dusj] huden med vann.
 P304+P340 VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet.
 P310 Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller en lege
 P405 Oppbevares innelåst.
 P501 Beholder leveres til resirkulering eller avhending av avfall

INDEKSNUMMER - 016-020-00-8

2.3 Andre farer

PBT/vPvB kriterier: Stoffet forventes ikke å være vedvarende, bioakkumulerende eller giftig (PBT)

Andre farer Ikke kjent

AVSNITT 3: SAMMENSETNING / OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

3.2 Blandinger

I henhold til REACH-reglementet er produktet et enkeltkomponent og ikke inkludert i SVHC-listen over kandidatblandinger

Kjemisk navn	IUPAC-navn	CAS-nr.	EF-nr.	Indeks-nr.	REACH-nr.	Renhet	Klassifisering
Svovelsyre	sulfuric acid	7664-93-9	231-639-5	-016-020-00-8	01-2119458838-20-0185	>15% <100%	Skin Corr.1A) H314

For blandinget Svovelsyre gjelder de spesifikke konsentrasjonsgrensene (avledet fra vedlegg VI i

Reg. (EC) 1272/2008 CLP) som nøkkelementer angående blandingets klassifisering:

 Eye Irrit. 2; H319: $5\% \leq C < 15\%$

 Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 15\%$

 Skin Irrit. 2; H315: $5\% \leq C < 15\%$

Klassifiseringsnotat (Vedlegg VI til Reg. (EF) 1272/2008 CLP): Merknad B

Dato første utslipp: <i>Første utstedelsesdato</i>	07/05/2018	Revisjon av indeks: <i>Revision Index</i>	2	Dato siste revisjon <i>Last Revision Date</i>	30/09/2020
Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt <i>Unauthorized reproduction is prohibited.</i>					

Tittel: **ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE****AVSNITT 4: FORSTEHJELPSTILTAK****4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak**

Generelle råd	Ved eksponering eller ubehag, kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege. Vis dette sikkerhetsdatabladet til legen. I tilfelle kontakt med HUD (eller hår): Fjern alt forurenset tøy umiddelbart. Skyll huden med vann/dusj. Fjern deg fra fareområdet. I tilfelle INNÅNDING: flytt den skadde til friluft og hold ham i ro i en stilling som er gunstig for å få puste
Kontakt med øynene	Skyll straks øynene rikelig med rennende vann i minst 15 minutter, åpne øynene nå og da ovenfra og nedenfra. Fjern kontaktlinser hvis det lett lar seg gjøre. Kontakt lege hvis irritasjonen øker og vedvarer.
Hudkontakt	Vask det berørte hudområdet rikelig og grundig med vann i minst 10 minutter, og fjern forurensete klær og sko. Kontakt lege hvis irritasjonen øker og vedvarer.
Svelging	Rådfør deg med lege dersom offeret føler seg dårlig. Vask munnen rikelig med vann og sørg for å drikke mye. Ikke fremkall brekninger. Utfør aldri munn-til-munn-metoden på en bevisstløs person. Kontakt lege hvis symptomene vedvarer.
Innånding	Ta straks offeret ut i frisk luft dersom bivirkninger oppstår (f.eks. svimmelhet, søvnighet eller irritasjon i luftveiene). Hvis vedkommende ikke puster, gi kunstig åndedrett, eller hvis pusten er vanskelig, gi oksygen og kontakt lege. Ikke bruk munn-til-munn-metoden.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Symptomer	Blandinget er sterkt korroderende for øynene, slimhinner og eksponerte huddeler
Farer	Forårsaker alvorlige hudforbrenninger og alvorlige øyeskader

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Fjern straks alle forurensete klær. Skyll huden med vann/dusj. Fjern deg fra fareområdet.

AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK**5.1 Slökkingsmidler**

Egnet	Enhver brannslukningstype er anvendelig, så sant det er egnet for omstendighetene (for eksempel ved brann med produktspill, da må ikke vann brukes, men karbondioksid eller pulver)
Ikke egnet	Det er ingen kjente restriksjoner

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Produktet er ikke brannfarlig og støtter ikke forbrenning. Fjern deg fra beholdere og avkjøl med vann i en beskyttet posisjon. Produktet reagerer med de fleste metaller som produserer eksplosiv hydrogengass og svoveloksider. Svovelsyren oppløses lett i vann hvor den omdannes til hydrerte protoner og svovelioner.

5.3 Råd til brannmannskaper

Ved ukontrollert utslipp eller utslipp til vassdrag, bør du straks informere de kompetente lokale myndighetene (f.eks. Miljøverndepartementet, Helsedirektoratet, etc.). Samle inn (tørk) med inerte og ikke brennbare materialer, skyll deretter området med vann. Det oppsamlede blandinget må oppbevares i lufttette beholdere og leveres til destruksjon i henhold til lokale bestemmelser. Beskyttelsesutstyr til brannmenn: Ansiktsmasker mot gass med universalfilter eller selvstendig pusteapparat.

Dato første utslipp: Første utstedelsesdato	07/05/2018	Revisjon av indeks: Revision Index	2	Dato siste revisjon Last Revision Date	30/09/2020
Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt <i>Unauthorized reproduction is prohibited.</i>					

Tittel: **ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE**

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Ikke utfør noe som medfører personlig risiko eller uten nødvendig opplæring. Fjern unødvendig og ubeskyttet personell. Ikke rør eller gå på spillmateriale. Unngå å puste inn damp eller tåke. I et lukket miljø må det sørges for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk egnet verneutstyr (se avsnitt 8). Unngå aerosoldannelse og vindspredning. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Unngå kontakt med øyne, hud og klær.

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Unngå at materialet går i overflatevann eller i kloakkanlegg. Ikke slipp ut direkte i en vannkilde. Ved utilsiktet utslipp eller lekkasje i avløp eller vannveier, kontakt din lokale myndighet.

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

For gjenvinning eller avhending, støvsug eller rengjør og sett i egnede merkede beholdere. Rengjør gjeldende område med mye vann. Unngå vindspredning. Restspor kan bli feid bort. Hvis du vil nøytralisere blandinget, bruk natriumkarbonat, natriumbikarbonat, natriumhydroksid med forsiktighet.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

Se seksjon 8 (personlig verneutstyr) og seksjon 13 (avfallshåndtering).

AVSNITT 7: HÅNTERING OG LAGRING

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Tekniske tiltak/forholdsregler Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Unngå aerosoldannelse og vindspredning. Unngå forurensning fra enhver kilde og inkompatible materialer. Rengjør det brukte utstyret forsiktig før du utfører vedlikehold eller reparasjoner.

Generell hygiene Ikke før hendene til øynene under bruk. Ikke spis, drikk eller røyk i arbeidsområder. Fjern forurenset tøy og verneutstyr før du går inn i matområder. Fjern forsiktig forurenset tøy og vask det før gjenbruk. Vask hender, armer og ansikt etter å ha berørt kjemiske produkter, før du spiser, røyker og bruker toalettet og på slutten av arbeidsperioden.

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Tekniske tiltak/lagringsmetoder Oppbevares i originalemballasjen. Hold beholderen tett lukket på et kjølig, tørt og godt ventilert sted. Hold produktet borte fra varme (<40°C), fra direkte sollys, borte fra inkompatible materialer (alkalier og oksidanter)
Materialer som er egnet for emballasje: plastbeholdere

Mer informasjon Produktet er stabilt, men kan være etsende for metaller
Ikke frys ned
Hvis metallbeholdere brukes, må du sørge for at de er beskyttet mot korrosjon inne

Inkompatible produkter Alkalier og oksidanter

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

En anbefaler å referere til identifiserte bruksområder og eksponeringsscenerier

 Dato første utslipp:
Første utstedelsesdato

07/05/2018

 Revisjon av indeks:
Revision Index

2

 Dato siste revisjon
Last Revision Date

30/09/2020

 Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt
Unauthorized reproduction is prohibited.

Tittel: **ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE**

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1 Kontrollparametere

Regulering av grensverdier for yrkesmessige eksponering:

ACGIH 2017

 TLV - TWA = 0,2 mg/m³ - thoraxfraksjon.

Svovelsyre: blanding klassifisert som A2 av ACGIH, antatt å være kreftfremkallende for mennesker, klassifisering A2 refererer til svovelsyre som forefinnes i tåker med sterke uorganiske syrer

Direktiv 2009/161

OEL - EU

 TLV - LT: Svovelsyre (nebulisering) = 0,05 mg/m³

VLEP (Lovdekret 81/08 Vedlegg XXXVIII)

VLEP - ITA

 TLV - LT: Svovelsyre (nebulisering) = 0,05 mg/m³

Grensverdier for eksponering for arbeidere og forbrukere (etter utført kjemikaliesikkerhetsvurdering)

Eksponeringsmodell	Nivåer avledet uten effekter (DNEL)	
	Akutt (15 minutter)	Langsiktig (8 timer)
Innånding	0,1 mg/m ³	0,05 mg/m ³
Forventet Konsentrasjon Uten Effekt (PNEC) i vann		
Sjøvann	0,00025 mg/l	
Ferskvann	0,0025 mg/l	
Sedimenter	2*10 ⁻³ mg/kg vekt	
Sedimenter av sjøvann	2*10 ⁻³ mg/kg vekt	
anlegg for behandling av spillvann	8,8 mg/l	

8.2 Eksponeringskontroll

Passende tekniske kontroller

Bruk tilstrekkelig og effektiv ventilasjon. Det er også god praksis å sette opp et øyevaskanlegg og en sikkerhetsdusj nær lagringsanlegg eller bruk av materialet. Eksponeringsscenariene (vedlagt) gir en 360-dagers bruk per år.

Individuelt verneutstyr, typer personlig verneutstyr

Åndedrettsvern	Forbered pustepunktene (med utstøtning av luft) der materialoverføring skjer og i andre åpne punkter. Tøm utendørs i en ventilert beholder med laminær luftstrøm.
Håndbeskyttelse	Automatiser oppgaver der det er mulig. Bruk maske for syredamper (f.eks. DIN 3181 ABEK) Beskyttelseshansker mot syre (f.eks. ilast, gummi) merket EN374 i klasse L.
Øyevern	Bruk vernebriller for å forhindre utilsiktet inntrenging av væsker. Sikkerhetsbriller

 Dato første utslipp:
Første utstedelsesdato

07/05/2018

 Revisjon av indeks:
Revision Index

2

 Dato siste revisjon
Last Revision Date

30/09/2020

 Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt
Unauthorized reproduction is prohibited.

Tittel: ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE

Beskyttelse av hud og kropp Kroppsvernsdrakt. Velg den mest hensiktsmessige typen i henhold til mengden og konsentrasjonen av blandinget på arbeidsplassen

Andre kontrolltiltak Hånder i samsvar med god industri- og sikkerhetshygiene. Ikke spis eller drikk under arbeidet. Ikke røyk under arbeidet. Vask hendene før pauser og på slutten av arbeidsdagen.
Forbered passende førstehjelpsaksjoner før du begynner å jobbe med dette produktet

Miljøeksponeringskontroll

Unngå utslipp til åpent vann eller kloakk.

Luft: Fjern gass, røyk og / eller støv med vann.

Jord: Unngå inntrengning i grunnen.

Vann: Ikke la produktet komme inn i avløpene.

AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER
9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende Væske (fargeløs hvis det ikke er urenheter - opptil mørk brun)

Lukt ikke tilstede

pH (20°C) <0.3

Smeltepunkt Variabel avhengig av konsentrasjonen
(fra -37°C til 65% til +11°C til 100%)

Kokepunkt Variabel avhengig av konsentrasjonen
(fra 106°C til 25% ved 315°C til 98%)

Flammepunkt Ikke relevant fordi blandinget er en uorganisk væske

Brannfare Ikke-brennbar (avhengig av molekylær struktur)

Damptrykk Variabel avhengig av konsentrasjonen
(fra 214 Pa til 65% til 6 Pa til 90% - til 20°C)

Relativ tetthet >1835 kg/m³ (20°C) (100% konsentrert)

Oppløselighet i vann Fullstendig blandbar ved 20°C

Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann: Lite relevant ettersom blandinget er uorganisk

Selvantennelsestemperatur Det er ingen selvantennelse

Dynamisk viskositet ca. 22,5 mPa.s a ca. 20 °C (kons. 95%)

Oppløsningsskonstant ca 1,9 pKa

Eksplosive egenskaper Ikke eksplosiv

Oksyderende egenskaper Ikke oksiderende

9.2 Andre opplysninger

Ingenting å rapportere

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet
10.1 Reaktivitet

Stabil under de forhold som anbefales for oppbevaring og håndtering

Tittel: ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE
10.2 Kjemisk stabilitet

Stabil under de forhold som anbefales for oppbevaring og håndtering, reagerer med sterke oksidasjonsmidler og med alkaliske blandinger (baser)

10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

Produktet reagerer med metaller med svært brennbar hydrogenutvikling. Syren reagerer voldsomt med alkalier med varmeutvikling, det samme når vann tilsettes.

10.4 Forhold som skal unngås

Enhver bruk som fører til dannelse av aerosoler eller frigjøring av damp over 0,05 mg/m³ hvor arbeidstakerne blir utsatt, uten å bruke adekvat åndedrettsvern. Enhver bruk med risiko for sprut på øynene / huden der arbeidstakerne blir utsatt, uten tilstrekkelig øye / hudbeskyttelse.

10.5 Uforenlige materialer

Metaller, brensel, alkalier, klorater, saltsyre.

10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

Svovel / hydrogenoksider

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER
11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

Svovelsyre er en sterk, høyt korrosiv syre. Blandinget forårsaker bare lokale og ikke-systemiske effekter. Svovelsyren oppløses raskt, nesten helt, i kontakt med vannet, frigjør svovelionet og hydrogenionet som slås sammen med vannet og danner et hydrogenion. Både ioner (svovel og hydrogenering) er normalt til stede i kroppen.

Akutt oral toksisitet LD₅₀ rotte oralt 2140 mg/kg kroppsvikt (beregnet OECD-tall)

Akutt dermal toksisitet Ikke tilgjengelig

Akutt toksisitet ved innånding Svovelsyre forårsaker alvorlig irritasjon i øynene, slimhinner og eksponerte deler av huden.

Data på blanding i aerosol:

LC₅₀: (rotte) 375 mg/m³

LC₅₀ (mus - 4 timer med eksponering): 0,85 mg/L luft

LC₅₀ (mus - 8 timer med eksponering): 0,60 mg /L luft

LC₅₀ (kanin - 7 timer emd eksponering): 1,61 mg/L luft

Data på dampblanding:

LC₅₀: (rotte - 2 timer med eksponering): 0, 51 mg/L luft

LC₅₀ (mus - 2 timer med eksponering): 0, 32 mg/L luft

Hudirritasjon Etsende

Øyeirritasjon Fare for alvorlig øyeskader (ikke reversibel)

Irritasjon i luftveiene Kan forårsake irritasjon i luftveiene

Hudsensibilisering Ikke sensibiliserende

Sensibilisering i luftveiene Ikke sensibiliserende

Toksisitet ved gjentatt dose Oralt: Det er ingen data tilgjengelig

Kløe: Det er ingen data tilgjengelig

Innånding: Subkronisk - NOAEC er 150 ppm for rotter/mus, 30-90 dager, 12-23,5 timer/dag;

Kronisk - NOEC er 10 mg/m³ for rotter/mus, 6 måneder, 6 timer/dag, 5 dager/uke.

Kreftfremkallende Mangelfull data for klassifisering.

blandinger Rotter behandlet med svovelsyre viste små tegn på kreftfremkallende tilstand, noe som trolig er forbundet med kronisk irritasjon i luftveiene

Tittel: ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE

Mutagenitet	Negativt
Reproduksjonstoksisitet	Det foreligger ingen data, vi har avvist videre undersøkelser på grunn av svovelsyrens typiske egenskaper

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER
12.1 Giftighet

Det er etablert at akvatisk toksisitet av svovelsyre oppstår hvis det foreligger tilstrekkelig syre for å fremstille en svært lav pH-verdi (dvs. pH 3-5). Siden vurderingen av miljøeksponeringen viser ubetydelige endringer i pH-nivåene i vann, avhengig av produktformuleringen og dens anbefalte bruk, anses det ikke å være noen langsiktig risiko for vannlevende organismer og man har derfor ikke bedt om data om kroniske effekter på fisk.

Fisk (forkvarig)	96-timers LC ₅₀ : 16-28 mg/l (pH 3,25-3,5)
Fisk (langsiktig)	EC10/LC10 eller NOEC: 0,025 mg/L
Daphnia magna (kortvarig)	48 timers EF ₅₀ : > 100 mg/l (OECD 202)
Daphnia magna (langvarig)	EC10/LC10 eller NOEC: 0,15 mg/L
Alger	72-timer ErC ₅₀ : > 100 mg/l
Faktor M	10
Inhibering av mikrobiell aktivitet	Data ikke tilgjengelig, da det ikke forventes noen form for jordeksponering

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Biologisk nedbrytning Denne testen kan ikke utføres fordi blandinget er uorganisk, og det er heller ikke forventet at normal bruk kan føre til betydelig utslipp av blandinget til sjøs.

Hydrolyse Det er ikke mulig å utføre hydrolysetester, da det oppløses helt i ioner

12.3 Bioakkumuleringsevne

Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann:	Det er ikke signifikant fordi blandinget er uorganisk.
Biokonsentrasjonsfaktor (BCF)	Svært lite potensial for bioakkumulering, på grunn av blandingets egenskaper

12.4 Mobilitet i jord

Absorpsjonskoeffisient Med hensyn til landmobilitet bør det ikke være relevant. Hvis det kommer i kontakt med bakken, er absorpsjonen av jordpartikler ubetydelig. Avhengig av jordens bufferkapasitet, vil ionene H⁺ bli nøytralisert i vann av jordens egne porer med organisk eller uorganisk substans, eller pH-verdien kan avta.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Blandinget oppfyller ikke alle kriteriene som skal klassifiseres som PBT eller vPvB
 Evaluering om persistens. Blandinget kan betraktes som ikke-biologisk nedbrytbart for det akvatiske og terrestriske miljøet. Testresultater indikerer at blandinget er vedvarende (halveringstid i sjøvann > 60 dager, i jord > 120 dager). Kriteriene for klassifisering P er derfor oppfylt.
 Evaluering av bioakkumulering. Blandinget regnes som kationisk ved omgivende pH-nivå, loggen Kow ble beregnet på en verdi fra -1. Etter veiledningen i vedlegg VIII betyr denne verdien ingen bioakkumuleringspotensial.

Dato første utslipp: <i>Første utstedelsesdato</i>	07/05/2018	Revisjon av indeks: <i>Revision Index</i>	2	Dato siste revisjon <i>Last Revision Date</i>	30/09/2020
Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt <i>Unauthorized reproduction is prohibited.</i>					

Tittel: **ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE**

12.6. 12.6. Andre skadevirkninger

For vannmiljøet er virkningen av svovelsyre klart knyttet til effekten av pH-verdien, da syre oppløses helt i ioner. Det samme blandinget når derfor ikke sedimentet/bakkemiljøet.

AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Avfall fra rester I overensstemmelse med lokale og nasjonale forskrifter skal fellesskapsavsetninger anbringes i deponi eller forbrennes. ERC-kode: 06 01 01, farlig avfall; for små mengder kan et nøytraliseringsmiddel brukes (se seksjon 6). Den nøyaktige avhendingsmåten må imidlertid evalueres i henhold til produksjonssituasjonen.

Avfall fra produktet Vurder muligheten for gjenbruk av blandinget. Ikke slipp det ut i kloakken. Forurenset ikke dammer, vannveier eller kanaler med blandinget eller beholdere som brukes. Alt forurenset avfall skal overføres til et industrielt eller urbant anlegg for behandling av spillvann som opererer med både primær og sekundær behandling. Nettstedet må ha en utslippsplan for å sikre at tilstrekkelige sikkerhetstiltak er på plass som minimerer effekten av sporadiske utslipp.

Beholdere Beholdere må rengjøres hensiktsmessig før de gjenbrukes eller avhendes som avfall i henhold til regionale eller nasjonale bestemmelser som følger av Fellesskapets bestemmelser. Det anbefales ikke å fjerne etiketten før beholderen er riktig rengjort.

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

Transport skal utføres av kjøretøyer som er utstyrt og/eller autorisert til å transportere farlig gods i henhold til bestemmelsene i den nåværende utgaven av ADR-avtalen og gjeldende nasjonale bestemmelser. Transporten må utføres i originalemballasjen og i en emballasje som er laget av materialer motstandsdyktig mot innholdet, og som sannsynligvis ikke vil generere med denne farlige reaksjonen. Ansatte for lasting og lossing av farlig gods må ha fått riktig opplæring om risikoen som kan oppstå i omgang med preparatet, og om eventuelle prosedyrer som skal følges i nødsituasjoner.

14.1 FN-nummer

ADR/ADN/RID: 2796
IMDG: 2796
IATA: 2796

14.2 UN-forsendelsesnavn

ADR/ADN/RID: SYREELEKTROLYTT FOR AKKUMULATORER
IMDG: BATTERIVÆSKE, SYRE
IATA: BATTERIVÆSKE, SYRE

14.3 Transportfareklasse(r)

ADR/ADN/RID: 8
IMDG: 8
IATA: 8

Tittel: **ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE**

14.4 Emballasjegruppe

ADR/ADN/RID: II
 IMDG: II
 IATA: II

14.5 Miljøfarer

ADR/ADN/RID: NEI
 IMDG: NEI
 Marine Pollutant: NEI
 IATA: NEI

14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk

ADR/ADN/RID
 Klassifiseringskode: C1
 Transportkategori: 2
 N. Kemler: 80
 Merkelapper: 8
 Spesielle bestemmelser: -
 Begrenset antall: 1 L
 Fritatt antall: E2
 Visningskode: E



IMDG
 Merkelapper: 8
 Spesielle bestemmelser: -
 Begrenset antall: 1 L
 Fritatt antall: E2
 EmS: F-A, S-B



IATA
 Merkelapper: 8 (etsende)



Fritatt antall: E2
 Emballerin Cargo: 855 Passasjerer: 851 Begrenset antall: Y840
 gsanvisnin
 ger:
 Maksimum 30 L 1 L 0,5 L
 mengde:
 Nøyaktige -
 instruksjoner:

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

Hvis du har til hensikt å utføre transporten i bulk, følg vedlegg II MARPOL 73/78 og IBC-loven der det er aktuelt.

Tittel: **ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE****AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK**

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

- Indikasjoner knyttet til begrensning av arbeidsaktiviteter: Følg reglene i lovdekret 81/2008 og senere endringer og tillegg
- Forordning om tiltak i tilfelle av sammenbrudd: Følg bestemmelsene i lovdekret 81/2008 og senere endringer og tillegg
- Vannfareklasse: Følg bestemmelsene i lovdekret 152/2006 og senere endringer og tillegg
- Forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH);
- Vedlegg XVII forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) - punkt 3
- Vedlegg XIV Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) - Ingen blandinger inkludert.
- Blandinger som inngår i kandidatlisten (artikkel 59 i reg. (EF) 1907/2006 - REACH): ingen substans inkludert.
- Seveso-direktivet - Ingen substans involvert.

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

I henhold til art. 14 i reg. EF 1907/2006 ble det utført en kjemisk sikkerhetsvurdering av blandingen

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Informasjonen ovenfor er gitt i god tro basert på eksisterende kunnskap og utgjør ikke en garanti for sikkerhet under alle forhold. Det er brukerens ansvar å overholde alle gjeldende lover og forskrifter for lagring, bruk, vedlikehold og avhending av produktet. For spørsmål må leverandøren konsulteres. Imidlertid representerer disse ikke en garanti for noen av egenskapene til produktet og oppretter alene ikke noe kontraktsforhold.

Endringer i revisjon 2: endring av status fra "stoff" til "blanding"

Akronymer og forkortelser

CER - Europeisk katalog over avfall

DNEL - Nivå utledet av null-effekt (uten virkning)

ECETOC - (European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemical) Europeisk senter for økotoksikologi og toksikologi av kjemikalier

ECHA - (European Chemicals Agency) Europeisk agentur for kjemikalier

IUPAC - International Union of Pure and Applied Chemistry

LEV - (Local exhaust ventilation) Lokal tvungen ventilasjon

NOAEL - (No observed adverse effect *level*) Dose uten observerbar skadelig effekt

NOEC - (No Observed Effect Concentration) Maksimal konsentrasjon uten effekt

EF-nummer - EINECS-nummer (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)

CAS nummer: Chemical Abstracts Service

OECD - OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)

PBT - (Persistent Bioaccumulating and Toxic) Vedvarende, bioakkumulerende og giftig substans

pc/g - kroppsvekt/dag

PNEC - (Predicted No Effect Concentration) Forutsigbar konsentrasjon uten effekt

REACH - (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals) Regulering for registrering, vurdering og godkjenning av kjemiske stoffer

SCOEL - (Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) Vitenskapelig komité for yrkesmessige eksponeringsgrenser

STEL (short term exposure limit) kortvarig eksponeringsgrense

SVHC - (Substances of Very High Concern) Stoffe med høy grad av fare

TRA - (Targeted Risk Assessment) Måltrettet risikovurdering

TLV - (Threshold Limit Value) Terskelverdi

TWA - (Time-Weighted Average) Vektet gjennomsnitt

vPvB - (very Persistent very Bioaccumulating) Svært vedvarende og meget bioakkumulerende stoff

Dato første utslipp:
Første utstedelsesdato

07/05/2018

Revisjon av indeks: 2
Revision Index

Dato siste revisjon
Last Revision Date

30/09/2020

Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt
Unauthorized reproduction is prohibited.

Tittel: **ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE**
GENERELL BIBLIOGRAFI:

1. Europaparlamentets forordning (EF) 1907/2006 (REACH)
 2. Europaparlamentets forordning (EF) 1272/2008 (CLP)
 3. Europaparlamentets forordning (EU) 790/2009 (I Atp. CLP)
 4. Europaparlamentets forordning (EU) 2015/830
 5. Europaparlamentets forordning (EU) 286/2011 (II Atp. CLP)
 6. Europaparlamentets forordning (EU) 618/2012 fra (III Atp. CLP)
 7. Europaparlamentets forordning (EU) 487/2013 (IV Atp. CLP)
 8. Europaparlamentets forordning (EU) 944/2013 (V Atp. CLP)
 9. Europaparlamentets forordning (EU) 605/2014 (VI Atp. CLP)
 10. Europaparlamentets forordning (EU) 2015/1221 (VII Atp. CLP)
 11. Europaparlamentets forordning (EU) 2016/918 (VIII Atp. CLP)
 12. Forordning (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Forordning (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
- Merck-indeksen. - 10. utgave
 - Håndtering av kjemikaliesikkerhet
 - INRS - Fiche Toxicologique (toksikologisk ark)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989-utgaven
 - IFA GESTIS nettside
 - ECHA-agenturets nettsted
 - Database med SDS-modeller av kjemikalier - Helsedepartementet og Institutt for folkehelse
- Spesifikke konsentrasjonsgrenser (ved produksjon av blandinger som inneholder blandinget)
- ≥15% Klassifisering: Etsende for huden 1A,
 ≥5 <15% Klassifisering: Irriterer huden 2, Irriterer øynene 2

EKSPONERINGSSCENARIER (2) BILAG

Eksponeringsscenario	Sektor for bruk	Prosesskategorier	Produktkategorier	ERC-miljøutslippskategorier
Bruk av svovelsyre ved vedlikehold av batterier som inneholder svovelsyre	3	2,4,5,8a	0 - UCN-kode E10100 (elektrolytter)	1
Bruk av batterier som inneholder svovelsyre	21	PROC 19	0 - UCN-kode E10100 (elektrolytter)	9b

 Dato første utslipp:
 Første utstedelsesdato

07/05/2018

 Revisjon av indeks: 2
 Revision Index

 Dato siste revisjon
 Last Revision Date

30/09/2020

 Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt
 Unauthorized reproduction is prohibited.

Tittel: **ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE**
1 Eksponeringsscenario (1 av 2)
Bruk av svovelsyre ved vedlikehold av batterier som inneholder svovelsyre

Bruksbeskrivelser relatert til livssyklusfasen	SU22 Professional bruker: offentlig sektor (administrasjon, opplæring, utdanning, sysselsetting, tjenester, håndverk)) PC 0 UCN-kode E10100 (elektrolytter) PROC 19 ERC8b; ERC9b
Beskrivelse av miljøscenariet (1) og tilhørende miljøutgivelseskategori (ERC)	1. Bred dispersiv innendørs bruk av reaktive blandinger i åpne systemer (ERC8b) 2. Bred dispersiv utendørs bruk av blandinger i lukkede systemer (ERC9b)
Liste over navn på scenariene (2) med arbeideren og tilhørende prosesskategorier (PROC)	1. Manuell blanding med direkte kontakt, med eget bruk av individuelt beskyttelsesutstyr (PPE) (PROC19)

Seksjon 2 Driftsforhold og risikostyringsforanstaltninger
Seksjon 2.1 Kontroll av eksponering for arbeideren
Produktegenskaper

Produktets fysiske form	Væske, damptrykk 214 Pa (for fortynt elektrolyttoppløsning vurderes løsningen med lavere konsentrasjon)
Molekylvekt	98,08
Konsentrasjon av blandingen i produktet	Fra 25% til 40%
Beløp brukt	Eksponeringen anses som overkommelig, takket være spesialiserte systemer.
Frekvens og varighet	8 timer/dag per 220 dager/år
Andre opplysninger om varighet, frekvens og bruksmengde	Sporadiske kontakter kan oppstå - Siden batteriene er lukkede systemer med lange forventede servicetider, er vedlikeholdet ganske sjeldent. Aktiviteter utføres en sjelden gang per 8 timer/dag, men det er i verste fall.
Åndedrettsvolum i henhold til bruksbetingelsene	10 m ³ /dag (standardverdi for 8 arbeidstimer per dag)
Overflate av hudkontakt med blandingen under bruksforhold	480 cm ² (ECETOC standardverdi). Det skal bemerkes at dermal eksponering på grunn av svovelsyreets korroderende egenskaper ikke anses som relevant for risikokarakteriseringen, da det i alle tilfeller må forhindres.
Romvolum og ventilasjonshastighet	n.a. (lasting og lossing av svovelsyre fra beholderne for bruk i batteridrift skjer vanligvis utendørs)

Scenarier Risikostyringsforanstaltninger

Inneslutningsforanstaltninger og god, nødvendig praksis Lokal ambisjon ikke nødvendig	n.a. (lasting og lossing av svovelsyre fra beholderne for bruk i batteridrift skjer vanligvis utendørs)
Personlig verneutstyr (PPE)	Operatører har hjelm, hansker og antisyre-støvler, PPE for ansikts- og øyevern og beskyttelsesdrakt. Vedlikehold av batteri utføres vanligvis av utdannede fabrikkteknikere, med prosedyrer på plass for å begrense eksponeringen og for å behandle avfall.

Andre risikostyringsforanstaltninger for arbeidstakere	En nøddusj kreves i nærheten av lastings- og lossestasjonene, til bruk ved utilsiktet utslipp.
--	--

Seksjon 2.2 Miljøeksponeringskontroll

Molekylvekt	98,08
Produktegenskaper	Damptrykk 0,1 hPa ved 20°C
Løselighet i vann	Blandbar

Dato første utslipp: Første utstedelsesdato	07/05/2018	Revisjon av indeks: Revision Index	2	Dato siste revisjon Last Revision Date	30/09/2020
--	-------------------	---------------------------------------	---	---	-------------------

Tittel: ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE

Nottanol/vann-partisjonskoeffisient	-1 (logKow)
Koc	1
Biologisk nedbrytning	Ikke-biologisk nedbrytbare (uorganiske syrer kan ikke betraktes som biologisk nedbrytbare)
Mengde brukt	n.a.
Frekvens og varighet	365 dager i året
Avfallsvolum fra rensenanlegget	2000 m3/dag (EUSES standardverdi for lokale STP)
Tilgjengelig strøm av mottaksvannlegemet som har fått tilført avløpsvann fra stedet	20 000 m3/dag (standard ERC-verdi av strømming som tillater en 10-ganger fortykning i mottaksvannlegemet)
Mengde blanding i avløpsvannet som følge av bruken som er identifisert i dette scenariet	342 kg/dag (verdi basert på verste tilfelle identifisert for vannutslipp)
Mengde blanding i avfallet som kommer fra artiklene	n.a.
Type avfall (egnede koder)	Tilstrekkelige EWC-koder
Type ekstern behandling for resirkulering eller gjenvinning av blandinget	Ingen - I vannbehandlingsanlegg oppløses svovelsyre i dets iboende ioner, ufarlige.
Type ekstern behandling for endelig deponering av avfall	Forbrenning eller deponi.
Fraksjon av blandinget frigitt i luften under håndtering av avfall	n.a.
Fraksjon av blandinget sluppet ut i avløpsvannet under håndtering av avfall	n.a.
Fraksjon av blandinget deponert som sekundært avfall	n.a.

Seksjon 3 Estimering av eksposisjonen
3.1. Helse

Vurdering av første nivå (Tier 1): Vurdering av innånding-eksponering ble utført ved hjelp av ECETOC TRA modellen
Input-parametre for modellen

	Parameter
Molekylvekt	98,08 g/mol
Damptrykk	Væske, damptrykk 214 Pa (for fortynt elektrolyttoppløsning vurderes løsningen med lavere konsentrasjon)
Produktets fysiske form	Væske
Støvnivå	n.a.
Varighet av aktiviteten	>4 timer
Ventilasjon	Interne miljøer med lokal aspirasjon (LEV)

Estimering av eksponering med ECETOC ble raffinert gjennom et andre nivå-innånding (Tier 2) utført ved hjelp av ART-modellen, noe som resulterte i mer realistiske resultater.

Input-parametre for ART-modellen

Dato første utslipp: <i>Første utstedelsesdato</i>	07/05/2018	Revisjon av indeks: <i>Revision Index</i>	2	Dato siste revisjon <i>Last Revision Date</i>	30/09/2020
Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt <i>Unauthorized reproduction is prohibited.</i>					

Tittel: **ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE**

	PROC	Parameter
Eksponeringens varighet	19	240 minutters eksponering - 240 minutter uten eksponering
Type produkt	19	Væske (lav viskositet - som vann)
Prosesstemperatur	19	Omgivelsestemperatur (15-25°C)
Damptrykk	19	Blandinget anses å være ikke-flyktig, og eksponering for tåke er vurdert
Vekt av væskefraksjon	19	0,25
Lokalisering av den primære utslippskilden	19	Den primære utslippskilden er plassert i arbeiderens pustesone (innen 1 meter)
Aktivitetsklasse	19	Håndtering av forurensede gjenstander
Oppsamling	19	n.d.
Lokaliserte kontrollsystemer	19	Ingen
Segregering	19	n.d.
Flyktige utslippskilder	19	Ikke helt lukket - god effektiv praksis på plass
Lekkasje	19	Uansett størrelse på rommiljøet må det sørges for god naturlig ventilasjon

Anslått akutt og kronisk innånding eksponering for alle prosesskategorier under deres respektive DNELs

3.2. Miljø

Første nivå-vurdering (Tier 1): Ble utført ved hjelp av EUSES-modellen og satt inn standard input-data og ERCs. Ingen andre nivå-vurdering var nødvendig.

Input-parametere for EUSES-modellen

Input-parametere	Verdi	Enhet	ERC-standard (hvis aktuelt)
Molekylvekt	98,08	g/mol	
Damptrykk ved 20°	0,1	hPa	
Løselighet i vann	Blandbar	Mg/ml	
Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann:	-1	LogKow	
Koc	1		
Biologisk nedbrytning	Ikke biologisk nedbrytbar		
Livssyklusfase	Svært utbredt bruk i området		
Miljøutgivelsesklasse	ERC8b; ERC9b		
Regional tonnasjefraksjon (Tier 1)			1
STP			Ja
Utslippshendelser per år	365 (tatt i betraktning at vedlikehold utføres de fleste dager på et eller annet sted i den aktuelle regionen)	dager	365
Utslipp i luft (standardverdi)	ERC8b: 0,1 ERC9b: 5	%	ERC8b: 0,1 ERC9b: 5
Utslipp i vann (standardverdi)	ERC8b: 2 ERC9b: 5	%	ERC8b: 2 ERC9b: 5
Fortynningsfaktor anvendt for derivat av PEC			25*10 ⁹ m ³ /år (storskala distribusjon)
Tonnasje	2500	t/år	Anslått bruk på enkelte steder

 Dato første utslipp:
Første utstedelsesdato

07/05/2018

 Revisjon av indeks: 2
Revision Index

 Dato siste revisjon
Last Revision Date

30/09/2020

Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt
Unauthorized reproduction is prohibited.

Tittel: **ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE**

Risikobeskyttende tiltak og målte verdier brukt i andre nivå-vurdering (Tier 2)
(Ikke aktuelt: andre nivå-vurdering ikke nødvendig)

Estimerte konsentrasjoner for alle miljøer er lavere enn deres respektive PNECs

Seksjon 4**Guide for å vurdere om du arbeider innenfor grensene som er satt av scenariet****4.1. Helse**

Eksponeringene forventes ikke å overstige akutte og kroniske inhalatorer for lokale effekter om man følger risikostyringsforanstaltninger/driftsforhold som skissert i seksjon 3.

Der flere risikostyringsforanstaltninger/driftsvilkår vedtas, må brukerne sørge for at risikoen styres på et nivå som minst tilsvarer disse.

4.2. Miljø

Eksponeringer forventes ikke å overstige PPI når en følger risikostyringsforanstaltninger/driftsforhold som skissert i seksjon 3.

Der flere risikostyringsforanstaltninger/driftsvilkår vedtas, må brukerne sørge for at risikoen styres på et nivå som minst tilsvarer disse.

Dato første utslipp: <i>Første utstedelsesdato</i>	07/05/2018	Revisjon av indeks: <i>Revision Index</i>	2	Dato siste revisjon <i>Last Revision Date</i>	30/09/2020
Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt <i>Unauthorized reproduction is prohibited.</i>					

Tittel: **ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE**

2 Eksponeringsscenario (2 av 2)	
Bruk av batterier som inneholder svovelsyre	
Bruksbeskrivelser relatert til livssyklusfasen	SU21 Forbrukerbruk: husholdninger (= befolkning generelt = forbrukere) AC3 elektriske batterier og akkumulatører Ingen prosess - verste fall anses å være PROC 19 ERC9b
Beskrivelse av miljøscenariet (1) og tilhørende miljøutgivelseskategori (ERC)	Bred dispersiv utendørs bruk av blandinger i lukkede systemer (ERC9b)
Liste over navn på scenariene (2) med arbeideren og tilhørende prosesskategorier (PROC)	Manuell blanding med direkte kontakt, med eget bruk av individuelt beskyttelsesutstyr (PPE) (PROC19)
Seksjon 2	Driftsforhold og risikostyringsforanstaltninger
Seksjon 2.1	Kontroll av eksponering for arbeideren
Produkttegenskaper	
Produktets fysiske form	Væske, damptrykk 214 Pa (for den fortynnede elektrolyttoppløsningen)
Molekylvekt	98,08
Konsentrasjon av blandinget i produktet	Fra 25% til 40%
Beløp brukt	n/a - aktivitet utført svært sporadisk av forbrukeren
Frekvens og varighet	8 timer/dag per 220 dager/år
Andre driftsforhold som påvirker arbeiderens eksponering	Sporadiske kontakter kan oppstå - Siden batteriene er lukkede systemer med lange forventede servicetider, er vedlikeholdet ganske sjeldent.
Åndedrettsvolum i henhold til bruksbetingelsene	10 m ³ /dag (standardverdi for 8 arbeidstimer per dag)
Overflate av hudkontakt med blandinget under bruksforhold	480 cm ² (ECETOC standardverdi). Det skal bemerkes at dermal eksponering på grunn av svovelsyreets korroderende egenskaper ikke anses som relevant for risikokarakteriseringen, da det i alle tilfeller må forhindres.
Romvolum og ventilasjonshastighet	n.a. (aktiviteter utføres vanligvis utendørs)
Scenarier	Risikostyringsforanstaltninger
Inneslutningsforanstaltninger og god praksis som kreves Lokal ambisjon ikke nødvendig	Aktiviteten utføres vanligvis utendørs. Forbrukerne anbefales å bruke beskyttelsestøy, men den verste antakelsen er at en ikke utøver lokal kontroll.
Personlig verneutstyr (PPE)	Aktiviteten utføres vanligvis utendørs. Forbrukerne anbefales å bruke beskyttelsestøy, men den verste antakelsen er at en ikke utøver lokal kontroll.
Andre risikostyringsforanstaltninger for arbeidstakere	Ingen andre tiltak er nødvendig.
Seksjon 2.2	Miljøeksponeringskontroll
Molekylvekt	98,08
Produkttegenskaper	Damptrykk 0,1 hPa ved 20°C
Løselighet i vann	Blandbar
Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann:	-1 (logKow)
Koc	1
Biologisk nedbrytning	Ikke-biologisk nedbrytbare (uorganiske syrer kan ikke betraktes som biologisk nedbrytbare)
Mengde brukt	n.a.
Frekvens og varighet	365 dager i året
Avfallsvolum fra rensesanlegget	2000 m ³ /dag (EUSES standardverdi for lokale STP)

 Dato første utslipp:
Første utstedelsesdato

07/05/2018

 Revisjon av indeks:
Revision Index

2

 Dato siste revisjon
Last Revision Date

30/09/2020

 Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt
Unauthorized reproduction is prohibited.

Tittel: ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE

Tilgjengelig strøm av mottaksvannlegemet som har fått tilført avløpsvann fra stedet	20 000 m ³ /dag (standard ERC-verdi av strømming som tillater en 10-ganger fortykning i mottaksvannlegemet)
Mengde blanding i avløpsvannet som følge av bruken som er identifisert i dette scenariet	34,2 kg/dag verdi basert på verste tilfelle identifisert)
Mengde blanding i avfallet som kommer fra artiklene	n.a.
Type avfall (egnede koder)	Passende koder hentet fra den europeiske avfallslisten
Type ekstern behandling for resirkulering eller gjenvinning av blandinget	Ingen
Type ekstern behandling for endelig deponering av avfall	Oppløsning i bestandige ioner (ufarlig) i et renseanlegg.
Fraksjon av blandinget frigitt i luften under håndtering av avfall	n.a.
Fraksjon av blandinget sluppet ut i avløpsvannet under håndtering av avfall	n.a.
Fraksjon av blandinget deponert som sekundært avfall	n.a.

Seksjon 3 Estimering av eksposisjonen
3.1. Helse

Vurdering av første nivå (Tier 1): Vurdering av innånding-eksponering ble utført ved hjelp av ECETOC TRA modellen
Input-parametre for modellen

	Parameter
Molekylvekt	98,08 g/mol
Damptrykk	Væske, damptrykk 214 Pa (for fortynt elektrolyttoppløsning vurderes løsningen med lavere konsentrasjon)
Produktets fysiske form	Væske
Støvnivå	n.a.
Varighet av aktiviteten	Fra 15 minutter til 1 time
Ventilasjon	Interne miljøer med lokal aspirasjon (LEV)

Estimering av eksponering med ECETOC ble raffinert gjennom et andre nivå-innånding (Tier 2) utført ved hjelp av ART-modellen, noe som resulterte i mer realistiske resultater.

Input-parametere for ART-modellen

	PROC	Parameter
Eksponeringens varighet	19	240 minutters eksponering - 240 minutter uten eksponering
Type produkt	19	Væske (lav viskositet - som vann)
Prosesstemperatur	19	Omgivelsestemperatur (15-25°C)
Damptrykk	19	Blandinget anses å være ikke-flyktig, og eksponering for tåke er vurdert
Vekt av væskefraksjon	19	0,25
Lokalisering av den primære utslippskilden	19	Den primære utslippskilden er plassert i arbeiderens pustesone (innen 1 meter)

Dato første utslipp: **07/05/2018**
Første utstedelsesdato

Revisjon av indeks: 2
Revision Index

Dato siste revisjon: **30/09/2020**
Last Revision Date

Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt
Unauthorized reproduction is prohibited.

Tittel: ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE

Aktivitetsklasse	19	Håndtering av forurensede gjenstander
Lokaliserte kontrollsystemer	Alle	Ingen
Flyktige utslippskilder	Alle	Ikke helt lukket - god effektiv praksis på plass
Lekkasje	Alle	Uansett størrelse på rommiljøet må det sørges for god naturlig ventilasjon

Anslått akutt og kronisk innånding eksponering for alle prosesskategorier under deres respektive DNELs

3.2. Miljø

 Første nivå-vurdering (Tier 1): Ble utført ved hjelp av EUSES-modellen og satt inn standard input-data og ERCs.
 Input-parametere for EUSES-modellen

Input-parametere	Verdi	Enhet	ERC-standard (hvis aktuelt)
Molekylvekt	98,08	g/mol	
Damptrykk ved 20°	0,1	hPa	
Løselighet i vann	Blandbar	Mg/ml	
Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann:	-1	LogKow	
Koc	1		
Biologisk nedbrytning	Ikke biologisk nedbrytbart		
Livssyklusfase	Bruk bredt distribuert		
Miljøutgivelsesklasse	ERC9b		
Regional tonnasjefraksjon (Tier 1)			1
STP			Ja
Utslippshendelser per år	365 (det regnes som sannsynlig at det er aktivitet på noe sted i regionen på de fleste dager, på grunn av den lille skalaen hvor denne bruken likevel er svært distribuert)	dager	365
Utslipp i luft (standardverdi)	5	%	5
Utslipp i vann (standardverdi)	5	%	5
Fortynningsfaktor anvendt for derivat av PEC			25 * 10(9) m3/år
Tonnasje	2500	t/år	Anstt bruk på enkelte steder

Annen nivå-vurdering ikke utført (Tier 2)

Estimerte konsentrasjoner for alle miljøer er lavere enn deres respektive PNECs

Guide for å vurdere om du arbeider innenfor grensene som er satt av scenariet
4.1. Helse

Eksponeringene forventes ikke å overstige akutte og kroniske inhalatorer for lokale effekter om man følger risikostyringsforanstaltninger/driftsforhold som skissert i seksjon 3.

Der flere risikostyringsforanstaltninger/driftsvilkår vedtas, må brukerne sørge for at risikoen styres på et nivå som minst tilsvare disse.

4.2. Miljø

Eksponeringer forventes ikke å overstige PPI når en følger risikostyringsforanstaltninger/driftsforhold som skissert i seksjon 3.

Der flere risikostyringsforanstaltninger/driftsvilkår vedtas, må brukerne sørge for at risikoen styres på et nivå som minst tilsvare disse.

Dato første utslipp: Første utstedelsesdato	07/05/2018	Revisjon av indeks: Revision Index	2	Dato siste revisjon Last Revision Date	30/09/2020
Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt <i>Unauthorized reproduction is prohibited.</i>					



SIKKERHETS DATABLAD

Nr. Code 01

Side 20 / 20

Tittel: ELEKTROLYTT - SVOVELSYRE

Dato første utslipp: <i>Første utstedelsesdato</i>	07/05/2018	Revisjon av indeks: <i>Revision Index</i>	2	Dato siste revisjon <i>Last Revision Date</i>	30/09/2020
Ikke godkjent reproduksjon av FIAMM Energy Technology SpA er forbudt <i>Unauthorized reproduction is prohibited.</i>					