

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006**ZWAVELZUUR 94-98%**

Versie 3.0

Printdatum 27.05.2023

Revisiedatum / geldig vanaf 24.05.2023

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming**1.1. Productidentificatie**

Handelsnaam	: ZWAVELZUUR 94-98%
Stofnaam	: zwavelzuur
Indexnr.	: 016-020-00-8
CAS-Nr.	: 7664-93-9
EG-Nr.	: 231-639-5
EG Registratie	: 01-2119458838-20-xxxx
UFI	: Y2X3-2060-D00K-Q9G2
UFI nummer	: België, Duitsland, Denemarken, Estland, Spanje, Frankrijk,
genotificeerd in:	Kroatië, Ierland, IJsland, Litouwen, Letland, Malta, Nederland,
	Noorwegen, Portugal, Zweden

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Gebruik van de stof of het mengsel	: Geïdentificeerd gebruik: Zie tabel op de eerste pagina van de bijlage voor een compleet overzicht van de geïdentificeerde gebruiken
Ontraden gebruik	: Op dit ogenblik worden geen ontraden gebruiken geïdentificeerd.
Opmerkingen	: Controleer de kwaliteit van het product alvorens te verwijzen naar een blootstellingsscenario bijgevoegd bij dit veiligheidsinformatieblad: de opgegeven blootstellingsscenario's zijn niet gerelateerd aan de product kwaliteit.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma	: Brenntag N.V. Nijverheidslaan 38 BE 8540 Deerlijk
Telefoon	: +32 (0)56 77 6944
Telefax	: +32 (0)56 77 5711
E-mailadres	: info@brenntag.be
Verantwoordelijke persoon	: Master Data Administration
Firma	: Brenntag Nederland B.V. Donker Duyvisweg 44 NL 3316 BM Dordrecht
Telefoon	: +31 (0)78 65 44 944

ZWAVELZUUR 94-98%

Telefax : +31 (0)78 65 44 919
E-mailadres : info@brenntag.nl
Verantwoordelijke persoon : Master Data Administration

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : België: Antigifcentrum - Brussel TEL: +32(0)70/245.245
Nederland: National Poisoning Information Center - Bilthoven
TEL: +31(0)88 755 8000 (Only for the purpose of informing medical personnel in cases of acute intoxications)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**2.1. Indeling van de stof of het mengsel**

Classificatie volgens verordening (EG) nr. 1272/2008

VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008			
Gevarenklasse	Gevarencategorie	Doelorganen	Gevarenaanduidingen
Huidcorrosie/-irritatie	Categorie 1A	---	H314
Ernstig oogletsel	Categorie 1	---	H318

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

De meeste belangrijke ongunstige gevolgen

Menselijke gezondheid : Zie paragraaf 11 voor toxicologische informatie.
Fysische en chemische gevaren : Zie paragraaf 9/10 voor fysico-chemische informatie.
Potentiële milieueffecten : Zie paragraaf 12 voor informatie betreffende het milieu.

2.2. Etiketteringselementen**Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Gevarensymbolen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen : H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Veiligheidsaanbevelinge

ZWAVELZUUR 94-98%

n

Preventie	:	P280	Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming.
Maatregelen	:	P301 + P330 + P331	NA INSLIKKEN: de mond spoelen. GEEN braken opwekken.
		P303 + P361 + P353	BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/ afdouchen.
		P304 + P340 + P310	NA INADEMING: De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
		P305 + P351 + P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

Aanvullende etikettering:

Aankoop, bezit en gebruik door particulieren is aan beperkingen onderhevig.

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:

- zwavelzuur

2.3. Andere gevaren

De PBT of vPvB criteria in bijlage VIII van de REACH-verordening zijn niet van toepassing op anorganische stoffen.

Ecologische informatie: Geen informatie beschikbaar over hormoonontregelende eigenschappen voor het milieu.

Toxicologische informatie: Geen informatie beschikbaar over hormoonontregelende eigenschappen voor de menselijke gezondheid.

|| Kan bij reactie met metalen brandbaar waterstofgas vrijmaken.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**3.1. Stoffen**

Chemische omschrijving : Waterige oplossing

	Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)
--	--

ZWAVELZUUR 94-98%

Gevaarlijke bestanddelen	Concentratie [%]	Gevarenklasse / Gevarencategorie	Gevarenaanduidingen
zwavelzuur			
Indexnr. : 016-020-00-8	≥ 94 - ≤ 99	Met. Corr. 1	H290
CAS-Nr. : 7664-93-9		Skin Corr. 1A	H314
EG-Nr. : 231-639-5		Eye Dam. 1	H318
EG : 01-2119458838-20-xxxx			
Registratie			
		specifieke concentratiegrenzen Skin Corr. 1A; H314	
		≥ 15 %	
		Eye Irrit. 2; H319	
		5 - < 15 %	
		Skin Irrit. 2; H315	
		5 - < 15 %	
		Note B	

Opmerkingen : Het product voldoet niet aan de criteria voor classificatie met H290. Meer verdunde waterige oplossingen moeten worden ingedeeld met H290.

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.
Voor de volledige tekst van de in deze rubriek genoemde nota's, zie rubriek 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies	: Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
Bij inademing	: Bij een ongeval door inademing: slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten. Bij onregelmatige ademhaling of ademstilstand kunstmatige beademing toepassen. Onmiddellijk een arts waarschuwen.
Bij aanraking met de huid	: Onmiddellijk afwassen met veel water. Onmiddellijk een arts waarschuwen.
Bij aanraking met de ogen	: Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende tenminste 15 minuten. Direkt een oogarts raad plegen. Ga naar een oogziekenhuis indien mogelijk.
Bij inslikken	: Mond reinigen met water en daarna veel water drinken. Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten). GEEN braken opwekken. Onmiddellijk een arts waarschuwen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Verschijnselen	: Zie sectie 11 voor meer gedetailleerde informatie over gezondheidseffecten en symptomen.
Effecten	: Uiterst corrosief en vernietigend voor het weefsel. Bij inslikken,

ZWAVELZUUR 94-98%

ernstige brandwonden aan mond en keel, als ook gevaar voor perforatie van de slokdarm en de maag. Zie sectie 11 voor meer gedetailleerde informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling : Symptomatisch behandelen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1. Blusmiddelen**

Geschikte blusmiddelen : Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving. Het product zelf brandt niet.
Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : De vorming van bijtende dampen is mogelijk.
Gevaarlijke verbrandingsproducten : Zwaveloxiden

5.3. Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Bij brand een persluchtmasker dragen. Het dragen van geschikte beschermende kleding is noodzakelijk (chemicaliënpak)
Specifieke blusmethoden : Rook neerslaan met verneveld water.
Verder advies : Gesloten containers in de buurt van de brand afkoelen met waternevel. Drukverhoging bij verhitting - kans op barsten. Verontreinigd bluswater scheiden opnemen. Het mag niet naar de riolering aflopen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Hou onbeschermde personen weg. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Gevaar om uit te glijden indien gemorst. Zorg voor voldoende ventilatie. Aanraking met de ogen en huid vermijden. Dampen of spuitnevel niet inademen.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Milieuvorzorgsmaatregel en : Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien. Vermijd indringen in de bodem.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Insluitings- en : Neutraliseren met soda en spoelen met veel water. Het

ZWAVELZUUR 94-98%

reinigingsmethoden en -
materiaal

product kan na neutralisatie verwijderd worden als afvalwater volgens plaatselijke voorschriften. Werkwijze voor schoonmaken - kleine gemorste hoeveelheden: Met vloeistofbindend materiaal (zand, bergmeel, zuurbinder, universele binder) opnemen. In geschikte en gesloten containers bewaren voor verwijdering.

Nadere informatie

: Opgenomen materiaal behandelen zoals beschreven in de paragraaf "Verwijdering".

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.

Zie Rubriek 8 voor informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen.

Zie rubriek 13 voor informatie over afvalbehandeling.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Advies voor veilige
hantering

: In goed gesloten verpakking bewaren. Zorg voor voldoende ventilatie. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Aanraking met ogen, huid en kleding vermijden. Dampen of spuitnevel niet inademen. In geval dampen of aerosol vrijkomen moet toereikende adembescherming met een geschikt filter worden gedragen; In noodgeval moeten ogendouchen in de buurt voorhanden zijn. Bij verdunnen altijd het product aan het water toevoegen. Nooit water aan het product toevoegen.

Hygiënische maatregelen

: Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder. Niet roken, eten en drinken op de werkplek. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag. Trek alle vervuilde kleding onmiddellijk uit.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Eisen aan opslagruimten
en containers

: Bewaren in originele container. Bewaren in een ruimte voorzien van een zuurbestendige vloer. Geschikte materialen voor vaten zijn: versterkt plastic; Roestvrij staal alleen voor het concentraat; Ongeschikte materialen voor de containers zijn: Roestvrij staal voor het maken van verdunningen of het verdunde product op minder dan 90%.

Advies voor bescherming
tegen brand en explosie

: Normale maatregelen voor preventieve brandbeveiliging. Het product is niet brandbaar. Bij reactie met metalen komt waterstof vrij. Risico op explosie.

Brandbestrijdingsklasse

: zwakke oxiderende middelen

Nadere gegevens over de
opslagomstandigheden

: Goed gesloten bewaren op een droge en koele plaats. Op een goed geventileerde plaats bewaren. De stof is hygroscopisch

Advies voor gemengde
opslag

: Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder. Verwijderd houden van brandbare stoffen.

ZWAVELZUUR 94-98%

7.3. Specifiek eindgebruik

Specifiek gebruik : Geïdentificeerd gebruik: Zie tabel op de eerste pagina van de bijlage voor een compleet overzicht van de geïdentificeerde gebruiken

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
Afgeleide doses zonder effect (DNEL) / afgeleide minimaal effect (DMEL)		

DNEL

Werknemers, Acute - locale effecten, Inademing : 0,1 mg/m³

DNEL

Werknemers, Lange termijn - lokale effecten, Inademing : 0,05 mg/m³

Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC)

Zoetwater : 0,0025 mg/l

Zeewater : 0,00025 mg/l

Zoetwater afzetting : 0,002 mg/kg

Zeeafzetting : 0,002 mg/kg

Afvalwaterzuiveringsinstallatie : 8,8 mg/l

Andere beroepsmatige blootstellingslimieten

EU. Indicatieve Grenswaarden in de Richtlijnen 91/322 / EEG, 2000/39 / EG, 2006/15 / EG, 2009/161 / EU, Tijdgewogen gemiddelde (TWA):, Nevel.

0,05 mg/m³

Aanwijzen

Belgium. OEL, Tijdgewogen gemiddelde (TWA):, Nevel.

0,2 mg/m³

Nederland. OEL (bindend), TijdsGewogenGemiddelde (TGG):, Thoracale fractie

0,05 mg/m³

Sectie B: lijst van carcinogenen

EU. Indicatieve Grenswaarden in de Richtlijnen 91/322 / EEG, 2000/39 / EG, 2006/15 / EG, 2009/161 / EU, Tijdgewogen gemiddelde (TWA):, Nevel.

ZWAVELZUUR 94-98%

0,05 mg/m³
Aanwijzen

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**Passende technische maatregelen**

Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 7 en 8.

Persoonlijke beschermingsmiddelen*Bescherming van de ademhalingswegen*

Advies : Bij korte blootstelling of geringe vervuiling ademhaling filterapparaat.
Adembescherming volgens EN 141.
Aanbevolen filtertype: BE2P3
In geval van langdurige expositie gebruiken self-ademhalingsapparatuur.

Bescherming van de handen

Advies : Beschermhandschoenen volgens EN 374.
Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanrakingstijd.
Veiligheidshandschoenen moeten bij slijtage vervangen worden.

Materiaal : Gefluorideerd rubber
Doorbraaktijd : ≥ 8 h
Handschoendikte : 0,4 mm

Materiaal : butylrubber
Doorbraaktijd : ≥ 2 h
Handschoendikte : 0,5 mm

Bescherming van de ogen

Advies : Veiligheidsstofbrillen
Gelaatsscherm

Huid- en lichaams-bescherming

Advies : Ondoordringbare kleding
Chemicaliënbestendig schort

Beheersing van milieublootstelling

Algemeen advies : Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien.
Vermijd indringen in de bodem.

ZWAVELZUUR 94-98%**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen****9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Vorm	:	vloeibaar
Fysische toestand	:	vloeibaar
Kleur	:	kleurloos
Geur	:	reukloos
Geurdrempelwaarde	:	Geen gegevens beschikbaar
Vriespunt/traject	:	-30 °C 94% oplossing -11 °C 96% oplossing
Kookpunt/kooktraject	:	288 °C 94% oplossing 310 °C 98% oplossing
Ontvlambaarheid (vast, gas)	:	Product is een vloeistof, zie rubriek 9.2. Opmerkingen: houdt de verbranding niet in stand.
Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	Niet van toepassing
Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	Niet van toepassing
Vlampunt	:	Niet van toepassing, Dit product is een anorganische stof.
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Niet van toepassing
Ontledingstemperatuur	:	338 °C
Zelfversnellende ontledingstemperatuur (SADT)	:	Geen gegevens beschikbaar
pH	:	-1,3 - -1,0 Concentratie: 100 % Methode: (berekend) (samengestelde producten)
Viscositeit Viscositeit, dynamisch	:	circa 22,5 mPa.s (20 °C)

ZWAVELZUUR 94-98%

Viscositeit, kinematisch	: Geen gegevens beschikbaar
Uitlooptijd	: Geen gegevens beschikbaar
Oplosbaarheid	
Oplosbaarheid in water	: volledig oplosbaar
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	: Geen gegevens beschikbaar
ontbindingssneleid	: Geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	: Dit product is een anorganische stof.
dispersiestabiliteit	: Geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	: < 0,001 hPa (20 °C)
Relatieve dichtheid	: Geen gegevens beschikbaar
Dichtheid	: 1,83 g/cm ³ 95% oplossing
Bulk soortelijk gewicht	: Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid	: 3,39
Deeltjeskenmerken	
Geen gegevens beschikbaar	

9.2 Overige informatie

Ontplobbare stoffen	: Het product is niet explosief
Oxiderende eigenschappen	: De stof is niet een groep geassocieerd met oxiderende eigenschappen bevatten.
Corrosiesnelheid van metaal	: Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.
Moleculair gewicht	: 98,08 g/mol

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**10.1. Reactiviteit**

Advies	: Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven. Corrosief bij aanraking met metalen Het product voldoet niet aan de criteria voor classificatie met H290. Meer verdunde waterige oplossingen moeten worden ingedeeld met H290.
--------	---

ZWAVELZUUR 94-98%**10.2. Chemische stabiliteit**

Advies : Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Reageert exotherm met water. Bij reactie met metalen komt waterstof vrij. Exothermische reactie met: Alkalimetalen Basen Waterstofperoxide Risico op explosie.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Warmte.
Thermische ontleding : 338 °C

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Organische materialen, Basen, Reductiemiddelen, Metalen

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten : Bij brand: Zwaveloxiden

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008****Gegevens voor het product****Acute toxiciteit****Oraal**

Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.

Inademing

Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.

Huid

Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.

Irritatie**Huid**

Resultaat : Classificatie gebaseerd op de berekenings methode volgens de CLP regulatie.

ZWAVELZUUR 94-98%

Ogen

Resultaat : Classificatie gebaseerd op de berekenings methode volgens de CLP regulatie.

Sensibilisatie

Resultaat : Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.

CMR-effecten

CMR eigenschappen

Kankerverwekkendheid : Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.
 Mutageniteit : Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.
 Giftigheid voor de voortplanting : Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.

Specifiek doelorgaan toxiciteit

Enkelvoudige blootstelling

Opmerkingen : Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.

Herhaalde blootstelling

Opmerkingen : Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.

Andere toxische eigenschappen

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Geen gegevens beschikbaar

Aspiratiegevaar

Niet van toepassing,

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
---------------------	-------------------	--------------------------

Acute toxiciteit

Oraal

LD50 : 2140 mg/kg (Rat)

Inademing

Geen bruikbare gegevens beschikbaar.

ZWAVELZUUR 94-98%

Huid

Wetenschappelijke studie niet noodzakelijk.

Irritatie

Huid

Resultaat : corrosieve effecten (Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.)

Ogen

Resultaat : corrosieve effecten (Veroorzaakt ernstig oogletsel.)

Sensibilisatie

Resultaat : Wetenschappelijke studie niet noodzakelijk.

CMR-effecten

CMR eigenschappen

Kankerverwekkendheid : Uit dierproeven zijn geen kankerverwekkende effecten gebleken.
 Mutageniteit : Uit dierproeven zijn geen mutagene effecten gebleken.
 Teratogeniteit : Vertoont geen teratogene effecten bij dierproeven.
 Giftigheid voor de voortplanting : Wetenschappelijke studie niet noodzakelijk.

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
---------------------	-------------------	--------------------------

Genotoxiciteit in vitro

Resultaat : negatief (In-vitrotest naar genmutatie bij bacteriën; Salmonella typhimurium; met en zonder stofwisselingsactivatie) (Richtlijn test OECD 471)

Teratogeniteit

LOAEC	: 19,3 mg/m ³
Moederlijk	
NOAEC	: 19,3 mg/m ³
Embryo - foetale	
	(Konijn)(inhalatie (stofdeeltjes/nevel/rook); 0, 5, 20 mg/m ³)(Richtlijn test OECD 414)Geen effecten op de embryofoetale en postnatale ontwikkeling.
LOAEC	: 19,3 mg/m ³
Moederlijk	
NOAEC	: 19,3 mg/m ³
Embryo - foetale	

ZWAVELZUUR 94-98%

|| (Muis)(inhalatie (stofdeeltjes/nevel/rook))(Richtlijn test OECD 414)Geen effecten op de embryofetale en postnatale ontwikkeling.

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
---------------------	-------------------	--------------------------

Specifiek doelorgaan toxiciteit

Enkelvoudige blootstelling

Opmerkingen : De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als specifiek doelorgaangiftig, enkelvoudige blootstelling.

Herhaalde blootstelling

Opmerkingen : De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als specifiek doelorgaangiftig, herhaalde blootstelling.

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
---------------------	-------------------	--------------------------

Andere toxische eigenschappen

Toxiciteit bij herhaalde toediening

|| LOAEC : 0,3 mg/m³

|| (Rat, vrouwtje)(Inademing; aerosol; 5 dagen/week) (Richtlijn test OECD 412)

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
---------------------	-------------------	--------------------------

Aspiratiegevaar

Niet van toepassing,

11.2. Informatie over andere gevaren

Gegevens voor het product

Hormoonontregelende eigenschappen

Beoordeling : Geen informatie beschikbaar over hormoonontregelende eigenschappen voor de menselijke gezondheid.

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
---------------------	-------------------	--------------------------

Hormoonontregelende eigenschappen

|| Beoordeling : Geen informatie beschikbaar over hormoonontregelende eigenschappen voor de menselijke gezondheid.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

ZWAVELZUUR 94-98%

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
Acute toxiciteit		
Vis		
LC50	:	> 16 - < 28 mg/l (Lepomis macrochirus (Zonnebaars); 96 h) (statische test)
Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren		
EC50	:	> 100 mg/l (Daphnia magna (grote watervlo), Immobilisatie; 48 h) (statische test; Analytisch volgen: ja; OECD testrichtlijn 202)Zoetwater De indicatie van het toxisch effect heeft betrekking op de nominale concentratie.
algen		
EC50	:	> 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus (groene algen); 72 h) (statische test; Eindpunt: Groeisnelheid; Analytisch volgen: ja; OECD testrichtlijn 201)Zoetwater De indicatie van het toxisch effect heeft betrekking op de nominale concentratie.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
Persistentie en afbreekbaarheid		
Persistentie		
Resultaat	:	Ontleding door hydrolyse.
Biologische afbreekbaarheid		
Resultaat	:	De methoden voor het vaststellen van biologische afbreekbaarheid zijn niet toepasselijk voor anorganische stoffen.

12.3. Bioaccumulatie

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
Bioaccumulatie		
Resultaat	: Bioaccumulatie is niet te verwachten.	

12.4. Mobiliteit in de bodem

ZWAVELZUUR 94-98%

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
Mobiliteit		

Water : Mengbaar met water.
 Lucht : niet volatiel
 Bodem : Adsorbeert niet aan grond.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Gegevens voor het product		
Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling		
Resultaat	:	
Resultaat	:	De PBT of vPvB criteria in bijlage VIII van de REACH-verordening zijn niet van toepassing op anorganische stoffen.
Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling		

Resultaat : De PBT of vPvB criteria in bijlage VIII van de REACH-verordening zijn niet van toepassing op anorganische stoffen.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Gegevens voor het product		
Potentiële verstoring endocrien	:	Geen informatie beschikbaar over hormoonontregelende eigenschappen voor het milieu.
Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
Potentiële verstoring endocrien	:	Geen informatie beschikbaar over hormoonontregelende eigenschappen voor het milieu.

12.7. Andere schadelijke effecten

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
Aanvullende ecologische informatie		

Resultaat : Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien.
 Vermijd indringen in de bodem.
 Schadelijke werkingen op waterorganismen door pH veranderingen.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

ZWAVELZUUR 94-98%

Product	:	Verwijderen samen met normaal afval is verboden. Er is speciale verwijdering vereist volgens plaatselijke voorschriften. Product niet in de riolering laten komen. Neem contact op met afvalverwerkende dienst. Dit product moet worden verwijderd of teruggewonnen in overeenstemming met Richtlijn 2008/98/EG betreffende afvalstoffen, zoals laatstelijk gewijzigd.
Verontreinigde verpakking	:	Leeg gebruikte verpakkingen grondig. Verpakkingen kunnen worden hergebruikt na grondige reiniging. Indien hergebruik niet mogelijk is, verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.
Europese afvalstoffenlijst nummer (EWCN)	:	Voor dit product kan geen afvalcode volgens de Europese afvalcatalogus worden toegekend, aangezien het beoogde gebruik de toekenning dicteert. De afvalcode wordt vastgesteld in overleg met de regionale afvalverwijderaar.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**14.1. VN-nummer of ID-nummer**

1830

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADR : ZWAVELZUUR
RID : ZWAVELZUUR
IMDG : SULPHURIC ACID

14.3. Transportgevarenklasse(n)

ADR-Klasse (Etiketten; Classificatiecode; Gevarieidentificatienr.; Tunnelrestrictiecode)	: 8 8; C1; 80; (E)
RID-Klasse (Etiketten; Classificatiecode; Gevarieidentificatienr.)	: 8 8; C1; 80
IMDG-Klasse (Etiketten; EMS)	: 8 8; F-A, S-B

14.4. Verpakkingsgroep

ADR : II
RID : II
IMDG : II

14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijk volgens ADR	: nee
Milieugevaarlijk volgens RID	: nee
Mariene verontreiniging volgens de IMDG code	: nee

ZWAVELZUUR 94-98%

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

vervalt

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Gegevens voor het product

Beperkte (bijlage I) & te rapporteren (bijlage II) Precursoren voor explosieven, Verordening (EU) 2019/1148 : ; Precursoren voor beperkte explosieven: Verwerving, introductie, bezit of gebruik van dit product door het grote publiek is beperkt bij Verordening (EU) 2019/1148. Alle verdachte transacties en aanzienlijke verdwijningen en diefstallen moeten worden gemeld aan het desbetreffende nationale contactpunt. Zie https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf

EU. REACH, bijlage XVII, Marketing en gebruik beperkingen (verordening 1907/2006/EG) : Punt Neg.: , 3; Opgenomen in de lijst
Punt Neg.: , 75; Opgenomen in de lijst

Richtlijn 2012/18/EU (SEVESO III) Bijlage I : ; Stof/mengsel valt niet onder deze wetgeving.

Bestanddeel:	zwavelzuur	CAS-Nr. 7664-93-9
--------------	------------	-------------------

Verordening (EU) Nr. 649/2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen : ; Stof/mengsel valt niet onder deze wetgeving.

Verordening (EG) Nr. 273/2004, drugsprecursoren, Categorie 3 : Code volgens de lijst van het CN- nomenclatuur systeem (Gecombineerde Nomenclatuur): , 2807 00 10

ZWAVELZUUR 94-98%

Beperkte (bijlage I) & te rapporteren (bijlage II) Precursoren voor explosieven, Verordening (EU) 2019/1148 : Bovengrenswaarde voor licenties: 40 %; BIJLAGE 1: PRECURSOREN VOOR EXPLOSIEVEN WAARVOOR EEN BEPERKING GELDT

Lijst van stoffen die niet mogen worden aangeboden aan, of binnengebracht, in bezit gehouden of gebruikt door particulieren, op zichzelf of in mengsels of stoffen die die stoffen bevatten, tenzij de concentratie gelijk is aan of lager is dan de in kolom 2 vermelde grenswaarden, en waarvoor verdachte transacties en aanmerkelijke verdwijningen en diefstallen binnen 24 uur moeten worden gemeld.

Grenswaarde: 15 %; BIJLAGE 1: PRECURSOREN VOOR EXPLOSIEVEN WAARVOOR EEN BEPERKING GELDT

Lijst van stoffen die niet mogen worden aangeboden aan, of binnengebracht, in bezit gehouden of gebruikt door particulieren, op zichzelf of in mengsels of stoffen die die stoffen bevatten, tenzij de concentratie gelijk is aan of lager is dan de in kolom 2 vermelde grenswaarden, en waarvoor verdachte transacties en aanmerkelijke verdwijningen en diefstallen binnen 24 uur moeten worden gemeld.

EU. REACH, bijlage XVII, Marketing en gebruik beperkingen (verordening 1907/2006/EG) : Punt Neg.: , 75; Opgenomen in de lijst

Punt Neg.: , 3; Opgenomen in de lijst

EU Verordening Nr. 1451/2007 [biociden], Annex I, werkzame stoffen als bestaand geïdentificeerd : EG nummer: , 231-639-5; Opgenomen in de lijst

Richtlijn 2012/18/EU (SEVESO III) Bijlage I : ; Stof/mengsel valt niet onder deze wetgeving.

Notificatiestatus

zwavelzuur:

Regelgevende lijst	Notificatie	Notificatienummer
EINECS	JA	231-639-5
DSL	JA	
KECI (KR)	JA	97-1-405
ENCS (JP)	JA	(1)-430
KECI (KR)	JA	KE-32570
ISHL (JP)	JA	(1)-430
NZIOC	JA	HSR001572

ZWAVELZUUR 94-98%

NZIOC	JA	HSR001573
NZIOC	JA	HSR001588
IECSC	JA	
INSQ	JA	
ONT INV	JA	
TCSI	JA	
PICCS (PH)	JA	
TSCA	JA	
VN INV	JA	
TH INV	JA	55-1-05962
TH INV	JA	2807.00
TH ECINL	JA	63-I-x
AU AIICL	JA	

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in paragraaf 2 en 3.

H290	Kan bijtend zijn voor metalen.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Volledige tekst van de in punt 3 genoemde nota's.

Note B	Sommige stoffen (zoals zuren en basen) worden als waterige oplossingen met uiteenlopende concentraties op de markt gebracht en deze oplossingen moeten derhalve, al naar het aan iedere concentratie verbonden gevaar, anders worden ingedeeld en geëtiketteerd. Wanneer in deel 3 noot B wordt vermeld, wordt een algemene benaming gebruikt zoals: "salpeterzuur ... %". In dat geval moet de leverancier op het etiket de concentratie in procenten vermelden. Tenzij dit anders wordt vermeld, wordt aangenomen dat de concentratie is berekend op basis van het gewichtspercentage.
--------	--

afkortingen en acroniemen

AU AIICL	Australia. Industrial Chemicals Act (AIIC) List
BCF	bioconcentratiefactor
BZV	biochemische zuurstofvraag
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	indeling, etikettering en verpakking
CMR	carcinogeen, mutageen of reproductietoxisch
CZV	chemische zuurstofvraag
DNEL	afgeleide dosis zonder effect
DSL	Canada. Environmental Protection Act, Domestic Substances List

ZWAVELZUUR 94-98%

EINECS	Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen
ELINCS	Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan
ENCS (JP)	Japan. Kashin-Hou Law List
GHS	mondiaal geharmoniseerd classificatie- en etiketteringssysteem voor chemische stoffen
IECSC	China. Inventory of Existing Chemical Substances
INSQ	Mexico. National Inventory of Chemical Substances
ISHL (JP)	Japan. Inventory of Industrial Safety & Health
KECI (KR)	Korea. Existing Chemicals Inventory
LC50	dodelijke concentratie 50%
LOAEC	laagste concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld
LOAEL	laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld
LOEL	laagste dosis of concentratie waarbij een effect werd vastgesteld
NDSL	Canada. Environmental Protection Act. Non-Domestic Substances List
NLP	niet langer polymeer
NOAEC	concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOAEL	dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOEC	concentratie zonder waargenomen effecten
NOEL	dosis of concentratie waarbij geen effect werd vastgesteld
NZIOC	New Zealand. Inventory of Chemicals
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
OEL	grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling
ONT INV	Canada. Ontario Inventory List
PBT	persistente, bioaccumulerende en toxische
PHARM (JP)	Japan. Pharmacopoeia Listing
PICCS (PH)	Philippines. Inventory of Chemicals and Chemical Substances
PNEC	voorspelde concentratie zonder effect
REACH aut. Nr.	REACH autorisatienummer
REACH raadpl. Nr.	REACH raadplegingsnummer van de aanvraag tot autorisatie
STOT	specifieke doelorgaan toxiciteit
SVHC	zeer zorgwekkende stof
TCSI	Taiwan. Existing Chemicals Inventory
TH INV	Thailand. Existing Chemicals Inventory from FDA
TSCA	US. Toxic Substances Control Act
UVCB	stof met een onbekende of variabele samenstelling, complexe reactieproducten en biologische materialen
VN INVL	Vietnam. National Chemical Inventory
zPzB	zeer persistent en zeer bioaccumulerend

Nadere informatie

ZWAVELZUUR 94-98%

- | | | |
|--|---|---|
| Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen | : | Leverancier informatie en gegevens van de "Database van geregistreerde stoffen" van het Europees Agentschap voor Chemische stoffen (ECHA) werden gebruikt voor het maken van dit veiligheidsinformatieblad |
| Methoden die worden gebruikt voor het pr | : | De indeling voor de menselijke gezondheid, fysieke en chemische risico's en gevaren voor het milieu werden afgeleid uit een combinatie van berekeningsmethoden en indien beschikbaar testgegevens. |
| Hints voor trainingen | : | De arbeiders moeten regelmatig worden getraind op het veilig omgaan met de producten op basis van de informatie die in het veiligheidsinformatieblad en de lokale omstandigheden van de werkplek informatie. Nationale voorschriften voor de opleiding van werknemers in de omgang met gevaarlijke stoffen moet worden nageleefd. |
| Overige informatie | : | De hier verstrekte informatie is naar ons weten juist en volledig op de datum van uitgifte van dit veiligheidsgegevensblad. De informatie betreft enkel het genoemde product en geeft geen garantie voor de kwaliteit en de volledigheid van de eigenschappen van het product, of voor het geval dat het product samen met andere producten of in enig ander proces gebruikt wordt. |

|| Gewijzigde rubriek.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

Nº	Korte titel	Hoofdg ebruik rsgroep (SU)	Gebruik ssector	Productca tegorie (PC)	Procescate gorie (PROC)	Milieu- emissieca tegorie (ERC)	Voorwerp categorie (AC)	Specificatie
1	Productie van de stof	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	1	NA	ES529
2	Toepassing als tussenproduct	3	4, 6b, 8, 9, 14	19	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	6a	NA	ES679
3	Preparatie en (om)pakken van stoffen en mengels	3	10	NA	1, 3, 5, 8a, 8b, 9	2	NA	ES689
4	Toepassing in reinigingsmiddelen	22	NA	35	8a	8a	NA	ES904
5	Gebruik in laboratoria	22	NA	21	15	8a, 8b	NA	ES906
6	Gebruik voor extracties en verwerken van mineralen, ertsen	3	2a, 14	20, 40	2, 3, 4	4, 6b	NA	ES784
7	Gebruik als technische hulpstof, katalysator, ontwateringsmiddel, pH-regulator	3	4, 5, 6b, 8, 9, 11, 23	20	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES782
8	Gebruik in elektrolytische processen	3	14, 15, 17	14, 20	1, 2, 8b, 9, 13	5, 6b	NA	ES788
9	Gebruik tijdens oppervlaktebehandelin g, zuivering en het etsen	3	2a, 14, 15, 16	14, 15	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES786
10	Gebruik in gasbehandeling	3	8	20	1, 2, 8b	7	NA	ES790
11	Gebruik in productie van batterijen die zwavelzuur bevatten	3	NA	NA	2, 3, 4, 9	2, 5	NA	ES792
12	Gebruik in het recycleren van batterijen die zwavelzuur bevatten	3	NA	NA	2, 4, 5, 8a	1	NA	ES794
13	Gebruik in het onderhoud van batterijen die zwavelzuur bevatten	22	NA	NA	19	8b, 9b	NA	ES798
14	Gebruik als batterijen die zwavelzuur bevatten	21	NA	NA	NA	9b	3	ES1117

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 1: Productie van de stof

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Milieu-emissiecategorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 25% - 100%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	1,2 Miljoen ton/jaar
	Jaarlijks bedrag dat per gebied wordt gebruikt	19 Miljoen ton/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om voorkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	Uitlaatgassen kunnen door gaswassers behandeld worden of emissies kunnen gemeten en gecontroleerd worden volgens de lokale wetgeving
	Water	Het de neutralisatieproces voor afvalwater is uiterst efficiënt waarbij bijna totale neutralisatie bereikt wordt
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot	Type afvalwaterreinigingsinstall	Afvalwaterbehandeling ter plaatse.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

afvalwaterzuiveringsinstallatie	atie	
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	Verbranding of naar een stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 25% - 100%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	0,06 hPa
Gebruikte hoeveelheid	De werknemersblootstelling wordt als verwaarloosbaar beschouwd omwille van de gespecialiseerde systemen en de gesloten aard van het productieproces.	
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	220 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	480 min
	Onderbroken contact wordt verwacht	
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m3/dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm²
	Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	In openlucht, ver van gebouwen (PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	In openlucht, dichtbij gebouwen (PROC3, PROC4)	
	Binnen, in om het even welke kamergrootte, met goede natuurlijk ventilatie (PROC9)	
	Het proces kan een hoge temperatuur met zich meebrengen (50 - 150°C) (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	De grootte van het vertrek en de ventilatiesnelheid zijn niet relevant aangezien de werknemers in een controlekamer werken zonder rechtstreeks contact aan installaties die het materiaal behuizen.	
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Gebruik dampterugwinning (behalve PROC8a)	
	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (PROC1, PROC3, PROC8b)	
	Volledige segregatie (PROC1, PROC2)	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te	Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren	
	Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt gecontroleerd worden	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

voorkomen/beperken

Werknemers betrokken bij staalname en transfer van materialen naar wegtankers worden opgeleid in de procedures en het beschermende materiaal is bedoeld om het worst-wase scenario te bestrijden om zo blootstelling en risico's te minimaliseren

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC1	---	Zoetwater	PEC	0,011µg/L	0,00440
ERC1	---	Zeewater	PEC	0,0016µg/L	0,00640
ERC1	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,97ng/kg	0,00049
ERC1	---	Zeeafzetting	PEC	0,14ng/kg	0,00007
ERC1	---	Bodem	PEC	0,05µg/kg	---
ERC1	---	Lucht	PEC	0,18ng/m³	---

Werknemers

Geavanceerde REACH tool (ART model)

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0094ng/m³	---
PROC2	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,092ng/m³	---
PROC3	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,42µg/m³	---
PROC4	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	14µg/m³	---
PROC8a	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	23µg/m³	---
PROC8b	90e percentiel	werknemer - inademing -	0,0048µg/m³	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

		lange termijn - systemische effecten		
PROC9	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	2,8µg/m ³	---

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 2: Toepassing als tussenproduct

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU4: Vervaardiging van voedingsmiddelen SU6b: Vervaardiging van pulp, papier en papierwaren SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen SU14: Vervaardiging van metalen in primaire vorm, inclusief legeringen
Chemisch product-categorie	PC19: Tussenproducten
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Milieu-emissiecategorieën	ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC6a

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	De stof wordt opgebruikt in het proces
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	300000 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in	Lucht	Uitlaatgassen kunnen door gaswassers behandeld worden of emissies kunnen gemeten en gecontroleerd worden volgens de lokale wetgeving
	Water	Het de neutralisatieproces voor afvalwater is uiterst efficiënt waarbij bijna totale neutralisatie bereikt wordt

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

de grond
Organisatorische maatregelen om
vrijkomen van de werkplek te
voorkomen/beperken

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse.
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m ³ /d
	Slibbehandeling	Verbranding of naar een stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	De stof wordt opgebruikt in het proces
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	0,06 hPa
Gebruikte hoeveelheid	Het contact van de werknemer is over het algemeen zeer laag aangezien de meeste verrichtingen op afstand worden bediend en staalname/analyse van korte duur zijn.	
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	220 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	480 min
	Onderbroken contact wordt verwacht	
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m ³ /dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm ²
	Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	In openlucht, ver van gebouwen (PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	In openlucht, dichtbij gebouwen (PROC3, PROC4)	
	Binnen, in om het even welke kamergrootte, met goede natuurlijk ventilatie (PROC9)	
	Het proces kan een hoge temperatuur met zich meebrengen (50 - 150°C) (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	De grootte van het vertrek en de ventilatiesnelheid zijn niet relevant aangezien de werknemers in een controlekamer werken zonder rechtstreeks contact aan installaties die het materiaal behuizen.	
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider

Gebruik dampterugwinning (behalve PROC8a)
Voorzie lokale afzuiging (LEV). (PROC1, PROC3, PROC8b)
Volledige segregatie (PROC1, PROC2)

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren
Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt gecontroleerd worden
Werknemers betrokken bij staalname en transfer van materialen naar wegtankers worden opgeleid in de procedures en het beschermende materiaal is bedoeld om het worst-wase scenario te bestrijden om zo blootstelling en risico's te minimaliseren

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC6a	---	Zoetwater	PEC	0,2µg/L	0,08
ERC6a	---	Zeewater	PEC	0,03µg/L	0,12
ERC6a	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,0018µg/kg	0,0009
ERC6a	---	Zeeafzetting	PEC	0,0026µg/kg	0,0013
ERC6a	---	Bodem	PEC	0,92µg/kg	---
ERC6a	---	Lucht	PEC	0,0032µg/m³	---

Werknemers

Geavanceerde REACH tool (ART model)

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0094ng/m³	---
PROC2	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,092ng/m³	---
PROC3	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,42µg/m³	---
PROC4	90e percentiel	werknemer - inademing -	14µg/m³	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

		lange termijn - systemische effecten		
PROC8a	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	23µg/m³	---
PROC8b	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0048µg/m³	---
PROC9	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	2,8µg/m³	---

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 3: Preparatie en (om)pakken van stoffen en mengels

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Milieu-emissiecategorieën	ERC2: Formulering van preparaten

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC2

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	300000 ton(nen)/jaar
	Jaarlijks bedrag dat per gebied wordt gebruikt	3 Miljoen ton/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	Uitlaatgassen kunnen door gaswassers behandeld worden of emissies kunnen gemeten en gecontroleerd worden volgens de lokale wetgeving
	Water	Het de neutralisatieproces voor afvalwater is uiterst efficiënt waarbij bijna totale neutralisatie bereikt wordt
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot	Type	Afvalwaterbehandeling ter plaatse.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

afvalwaterzuiveringsinstallatie	afvalwaterreinigingsinstallatie	
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	Verbranding of naar een stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	0,06 hPa
Gebruikte hoeveelheid	De werknemersblootstelling wordt als verwaarloosbaar beschouwd omwille van de gespecialiseerde systemen.	
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	220 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	480 min
	Onderbroken contact wordt verwacht	
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m3/dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm²
	Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	In openlucht, ver van gebouwen (PROC1, PROC8a, PROC8b)	
	In openlucht, dichtbij gebouwen (PROC3)	
	Binnen, in om het even welke kamergrootte, met goede natuurlijk ventilatie (PROC5, PROC9)	
	Het proces kan een hoge temperatuur met zich meebrengen (50 - 150°C) (PROC1, PROC3)	
	De grootte van het vertrek en de ventilatiesnelheid zijn niet relevant aangezien de werknemers in een controlekamer werken zonder rechtstreeks contact aan installaties die het materiaal behuizen.	
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Gebruik dampterugwinning (behalve PROC5)	
	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b)	
	Volledige segregatie (PROC1)	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en	Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren	
	Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

blootstelling te
voorkomen/beperken

gecontroleerd worden

Werknemers betrokken bij staalname en transfer van materialen naar wegtankers worden opgeleid in de procedures en het beschermende materiaal is bedoeld om het worst-wase scenario te bestrijden om zo blootstelling en risico's te minimaliseren

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC2	---	Zoetwater	PEC	0,0443µg/L	0,01772
ERC2	---	Zeewater	PEC	0,0064µg/L	0,02568
ERC2	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,0038µg/kg	0,00192
ERC2	---	Zeeafzetting	PEC	0,0005µg/kg	0,00028
ERC2	---	Bodem	PEC	0,2µg/kg	---
ERC2	---	Lucht	PEC	0,0007µg/m³	---

Werknemers

Geavanceerde REACH tool (ART model)

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0009ng/m³	---
PROC3	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,42µg/m³	---
PROC5	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,016mg/m³	---
PROC8a	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,023mg/m³	---
PROC8b	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0004µg/m³	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

PROC9	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0028mg/m ³	---
-------	----------------	--	-------------------------	-----

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 4: Toepassing in reinigingsmiddelen

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Chemisch product-categorie	PC35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)
Procescategorieën	PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissiecategorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8a

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	1 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	Geen (afgiftes naar afvoerbuizen)
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Hoeveelheid stof in afvalwater die voortvloeit uit het gebruiksleven:, Niet van toepassing.
	Afvalverwerking	Vrijgekomen aandeel in de lucht uit afvalbehandeling:, Niet van toepassing.
	Afvalverwerking	Vrijgekomen aandeel in het afvalwater uit afvalbehandeling:, Niet van toepassing.
	Afvalverwerking	Aandeel die als secundair afval wordt weggedaan:, Niet van toepassing.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor:PROC8a

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

	Dampspanning	0,06 hPa
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	220 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	480 min
	Onderbroken contact wordt verwacht	
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m3/dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm ²
	Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnen, in om het even welke kamergrootte, met goede natuurlijk ventilatie	
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	LEV niet vereist	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren	
	Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt gecontroleerd worden	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Alleen basis-dermale bescherming is vereist	
	De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)	

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

Geen blootstellingsinschatting voorgelegd voor het milieu.

Werknemers

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.
de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.
Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen,
dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 5: Gebruik in laboratoria

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Chemisch product-categorie	PC21: Laboratoriumchemicaliën
Procescategorieën	PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC8b: Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8a, ERC8b

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	5000 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	Verbranding of naar een stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor:PROC15

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	0,06 hPa
Gebruikte hoeveelheid	De werknemersblootstelling wordt als verwaarloosbaar beschouwd omwille van de gespecialiseerde systemen.	
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	220 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	480 min
	Onderbroken contact wordt verwacht	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m3/dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm²
	Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnen, in om het even welke kamergrootte, met goede natuurlijk ventilatie	
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren	
	Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt gecontroleerd worden	
	Werknemers betrokken bij staalname en transfer van materialen naar wegtankers worden opgeleid in de procedures en het beschermende materiaal is bedoeld om het worst-wase scenario te bestrijden om zo blootstelling en risico's te minimaliseren	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)	

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC8a	---	Zoetwater	PEC	0,138µg/L	0,05520
ERC8a	---	Zeewater	PEC	0,0074µg/L	0,02956
ERC8a	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,011µg/kg	0,00580
ERC8a	---	Zeeafzetting	PEC	0,639ng/kg	0,00032
ERC8a	---	Bodem	PEC	0,134µg/kg	---
ERC8a	---	Lucht	PEC	0,48ng/m³	---
ERC8b	---	Zoetwater	PEC	2,12ng/L	0,00085
ERC8b	---	Zeewater	PEC	0,0666ng/L	0,00026
ERC8b	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,183ng/kg	0,00009
ERC8b	---	Zeeafzetting	PEC	0,0058ng/kg	0,00000
ERC8b	---	Grond	PEC	0,134ng/kg	---
ERC8b	---	Lucht	PEC	0,0048ng/m³	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

Werknemers

Geavanceerde REACH tool (ART model)

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC15	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,023µg/m³	---

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 6: Gebruik voor extracties en verwerken van mineralen, ertsen

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU2a: Winning van delfstoffen (geen offshore) SU14: Vervaardiging van metalen in primaire vorm, inclusief legeringen
Chemisch product-categorie	PC20: Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen PC40: Extractiemiddelen
Procescategorieën	PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
Milieu-emissie categorieën	ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen ERC6b: Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC4, ERC6b

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	438 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	Metaal terugwinning, verbranding of stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2, PROC3, PROC4

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
-------------------------	---	--

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	0,06 hPa
Gebruikte hoeveelheid	Het contact van de werknemer is over het algemeen zeer laag aangezien de meeste verrichtingen op afstand worden bediend en staalname/analyse van korte duur zijn.	
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	220 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	480 min
	Onderbroken contact wordt verwacht	
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m3/dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm ²
	Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	In openlucht, ver van gebouwen(PROC2)	
	In openlucht, dichtbij gebouwen(PROC3, PROC4)	
	Het proces kan een hoge temperatuur met zich meebrengen (50 - 150°C)	
	De grootte van het vertrek en de ventilatiesnelheid zijn niet relevant aangezien de werknemers in een controlekamer werken zonder rechtstreeks contact aan installaties die het materiaal behuizen.	
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Gebruik dampterugwinning(PROC2, PROC4)	
	Voorzie lokale afzuiging (LEV).(PROC2)	
	Volledige segregatie(PROC2)	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren	
	Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt gecontroleerd worden	
	Werknemers betrokken bij staalname en transfer van materialen naar wegtankers worden opgeleid in de procedures en het beschermende materiaal is bedoeld om het worst-wase scenario te bestrijden om zo blootstelling en risico's te minimaliseren	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)	

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC4	---	Zoetwater	PEC	0,025µg/L	0,01000
ERC4	---	Zeewater	PEC	0,0036µg/L	0,01424
ERC4	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,0021µg/kg	0,00106
ERC4	---	Zeeafzetting	PEC	0,0003µg/kg	0,00015
ERC4	---	Bodem	PEC	0,112µg/kg	---
ERC4	---	Lucht	PEC	0,0004µg/m³	---
ERC6b	---	Zoetwater	PEC	0,026ng/L	0,00001
ERC6b	---	Zeewater	PEC	0,0037ng/L	0,00001
ERC6b	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,0000µg/kg	0,00000
ERC6b	---	Zeeafzetting	PEC	0,0000µg/kg	0,00000
ERC6b	---	Bodem	PEC	0,0001µg/kg	---
ERC6b	---	Lucht	PEC	0,0000µg/m³	---

Werknemers

Geavanceerde REACH tool (ART model)

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC2	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,092ng/m³	---
PROC3	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,42µg/m³	---
PROC4	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,014mg/m³	---

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006**Zwavelzuur...%**

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 7: Gebruik als technische hulpstof, katalysator, ontwateringsmiddel, pH-regulator

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU4: Vervaardiging van voedingsmiddelen SU5: Vervaardiging van textiel, leer en bont SU6b: Vervaardiging van pulp, papier en papierwaren SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen SU11: Vervaardiging van producten van rubber SU23: Elektriciteit, stoom, gas- en watervoorziening en afvalwaterzuivering
Chemisch product-categorie	PC20: Producten zoals pH-regelaars, uitvlokings-, neerslag- en neutraliseermiddelen
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Milieu-emissiecategorieën	ERC6b: Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC6b

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	100000 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen	Lucht	Uitlaatgassen kunnen door gaswassers behandeld worden of emissies kunnen gemeten en gecontroleerd worden volgens de lokale wetgeving

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond
Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken

Water

Het de neutralisatieproces voor afvalwater is uiterst efficiënt waarbij bijna totale neutralisatie bereikt wordt

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie

Type afvalwaterreinigingsinstallatie

Afvalwaterbehandeling ter plaatse.

Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie

2.000 m³/d

Slibbehandeling

Verbranding of naar een stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel

Concentratie van de stof in het product: 98%

Fysische vorm (tijdens gebruik)

vloeibaar

Dampspanning

0,06 hPa

Gebruikte hoeveelheid

Het contact van de werknemer is over het algemeen zeer laag aangezien de meeste verrichtingen op afstand worden bediend en staalname/analyse van korte duur zijn.

Frequentie en duur van het gebruik

Gebruiksfrequentie

220 dagen/ jaar

Blootstellingsduur per dag

480 min

Onderbroken contact wordt verwacht

Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement

Ademvolume

10 m³/dag

Blootgesteld huidoppervlak

480 cm²

Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

In openlucht, ver van gebouwen (PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)

In openlucht, dichtbij gebouwen (PROC3, PROC4)

Binnen, in om het even welke kamergrootte, met goede natuurlijke ventilatie (PROC9, PROC13)

Het proces kan een hoge temperatuur met zich meebrengen (50 - 150°C) (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)

De grootte van het vertrek en de ventilatiesnelheid zijn niet relevant aangezien

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

	de werknemers in een controlekamer werken zonder rechtstreeks contact aan installaties die het materiaal behuizen.
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Gebruik dampterrugwinning (behalve PROC8a, PROC13)
	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b)
	Volledige segregatie (PROC1, PROC2)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren
	Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt gecontroleerd worden
	Werknemers betrokken bij staalname en transfer van materialen naar wegtankers worden opgeleid in de procedures en het beschermende materiaal is bedoeld om het worst-wase scenario te bestrijden om zo blootstelling en risico's te minimaliseren
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC6b	---	Zoetwater	PEC	0,0059µg/L	0,00236
ERC6b	---	Zeewater	PEC	0,0009µg/L	0,00344
ERC6b	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,0005µg/kg	0,00026
ERC6b	---	Zeeafzetting	PEC	0,074ng/kg	0,00004
ERC6b	---	Bodem	PEC	0,027µg/kg	---
ERC6b	---	Lucht	PEC	0,0000µg/m³	---

Werknemers

Geavanceerde REACH tool (ART model)

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0094ng/m³	---
PROC2	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,092ng/m³	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

PROC3	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,42µg/m³	---
PROC4	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,014mg/m³	---
PROC8a	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,023mg/m³	---
PROC8b	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0048µg/m³	---
PROC9	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0028mg/m³	---
PROC13	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,016mg/m³	---

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 8: Gebruik in elektrolytische processen

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU14: Vervaardiging van metalen in primaire vorm, inclusief legeringen SU15: Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten SU17: Vervaardiging van machines, apparaten, voertuigen en andere transportmiddelen voor algemeen gebruik
Chemisch product-categorie	PC14: Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren PC20: Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Milieu-emissiecategorieën	ERC5: Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix ERC6b: Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC5, ERC6b

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 95-98%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	2306 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	Metaal terugwinning, verbranding of stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2,

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

PROC8b, PROC9, PROC13

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 95-98%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	0,06 hPa
Gebruikte hoeveelheid	De werknemersblootstelling zou laag en onder controle moeten zijn	
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	220 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	480 min
	Onderbroken contact wordt verwacht	
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m3/dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm ²
	Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	In openlucht, ver van gebouwen (PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	Binnen, in om het even welke kamergrootte, met goede natuurlijk ventilatie (PROC9, PROC13)	
	Het proces kan een hoge temperatuur met zich meebrengen (50 - 150°C) (PROC1, PROC2)	
	De grootte van het vertrek en de ventilatiesnelheid zijn niet relevant aangezien de werknemers in een controlekamer werken zonder rechtstreeks contact aan installaties die het materiaal behuizen.	
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Gebruik dampterugwinning (behalve PROC13)	
	Voorzie lokale afzuiging (LEV) (PROC1, PROC8b)	
	Volledige segregatie (PROC1, PROC2)	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren	
	Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt gecontroleerd worden	
	Werknemers betrokken bij staalname en transfer van materialen naar wegtankers worden opgeleid in de procedures en het beschermende materiaal is bedoeld om het worst-case scenario te bestrijden om zo blootstelling en risico's te minimaliseren	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)	
	ademhalingsbescherming (Efficiëntie: 90 %)(PROC13)	

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

PA101202_002

29/49

NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

Milieu

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC5	---	Zoetwater	PEC	0,0681µg/L	0,02724
ERC5	---	Zeewater	PEC	0,0099µg/L	0,03948
ERC5	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,0059µg/kg	0,00294
ERC5	---	Zeeafzetting	PEC	0,0008µg/kg	0,00043
ERC5	---	Bodem	PEC	0,309µg/kg	---
ERC5	---	Lucht	PEC	0,0011µg/m³	---
ERC6b	---	Zoetwater	PEC	0,136ng/L	0,00005
ERC6b	---	Zeewater	PEC	0,0197ng/L	0,00008
ERC6b	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,0118ng/kg	0,00001
ERC6b	---	Zeeafzetting	PEC	0,0017ng/kg	0,00000
ERC6b	---	Bodem	PEC	0,618ng/kg	---
ERC6b	---	Lucht	PEC	0,0022ng/m³	---

Werknemers

Geavanceerde REACH tool (ART model)

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0094ng/m³	---
PROC2	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,092ng/m³	---
PROC8b	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0048µg/m³	---
PROC9	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0028mg/m³	---
PROC13	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,47mg/m³	---

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scatering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 9: Gebruik tijdens oppervlaktebehandeling, zuivering en het etsen

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU2a: Winning van delfstoffen (geen offshore) SU14: Vervaardiging van metalen in primaire vorm, inclusief legeringen SU15: Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten SU16: Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur
Chemisch product-categorie	PC14: Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren PC15: Producten voor het behandelen van niet-metalen oppervlakken
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Milieu-emissie categorieën	ERC6b: Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC6b

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	10000 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de	2.000 m3/d

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

afvalwaterbehandelingins
tallatie

Slibbehandeling

Verbranding of naar een stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor:PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	0,06 hPa
Gebruikte hoeveelheid	De werknemersblootstelling wordt als verwaarloosbaar beschouwd omwille van de gespecialiseerde systemen en de gesloten aard van het productieproces.	
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	220 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	480 min
	Onderbroken contact wordt verwacht	
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m3/dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm²
	Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	In openlucht, ver van gebouwen(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	In openlucht, dichtbij gebouwen(PROC3, PROC4)	
	Binnen, in om het even welke kamergrootte, met goede natuurlijk ventilatie(PROC9, PROC13)	
	Het proces kan een hoge temperatuur met zich meebrengen (50 - 150°C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	De grootte van het vertrek en de ventilatiesnelheid zijn niet relevant aangezien de werknemers in een controlekamer werken zonder rechtstreeks contact aan installaties die het materiaal behuizen.	
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Gebruik dampterugwinning(behalve PROC8a, PROC13)	
	Voorzie lokale afzuiging (LEV).(PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b)	
	Volledige segregatie(PROC1, PROC2)	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren	
	Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt gecontroleerd worden	
	Werknemers betrokken bij staalname en transfer van materialen naar wegtankers worden opgeleid in de procedures en het beschermende materiaal is bedoeld om het worst-wase scenario te bestrijden om zo blootstelling en	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

risico's te minimaliseren

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC6b	---	Zoetwater	PEC	0,591ng/L	0,00024
ERC6b	---	Zeewater	PEC	0,0856ng/L	0,00034
ERC6b	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,051ng/kg	0,00003
ERC6b	---	Zeeafzetting	PEC	0,0074ng/kg	0,00000
ERC6b	---	Bodem	PEC	2,68ng/kg	---
ERC6b	---	Lucht	PEC	0,0096ng/m ³	---

Werknemers

Geavanceerde REACH tool (ART model)

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0094ng/m ³	---
PROC2	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0920ng/m ³	---
PROC3	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,42µg/m ³	---
PROC4	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,014mg/m ³	---
PROC8a	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,023mg/m ³	---
PROC8b	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0048µg/m ³	---
PROC9	90e percentiel	werknemer - inademing -	0,0028mg/m ³	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

		lange termijn - systemische effecten		
PROC13	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,016mg/m ³	---

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 10: Gebruik in gasbehandeling

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten)
Chemisch product-categorie	PC20: Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissiecategorieën	ERC7: Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC7

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	30000 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Water	De bestede zure oplossingen worden geneutraliseerd aan circumneutrale pH voorafgaand aan lozing
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandeling	2.000 m3/d

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

tallatie

Slibbehandeling

Verbranding of naar een stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor:PROC1, PROC2, PROC8b

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	0,06 hPa
Gebruikte hoeveelheid	De werknemersblootstelling zou laag en onder controle moeten zijn	
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	220 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	480 min
	Onderbroken contact wordt verwacht	
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m3/dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm²
	Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	In openlucht, ver van gebouwen	
	Het proces kan een hoge temperatuur met zich meebrengen (50 - 150°C)	
	De grootte van het vertrek en de ventilatiesnelheid zijn niet relevant aangezien de werknemers in een controlekamer werken zonder rechtstreeks contact aan installaties die het materiaal behuizen.	
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Gebruik dampterugwinning	
	Voorzie lokale afzuiging (LEV).(PROC1, PROC8b)	
	Volledige segregatie(PROC1, PROC2)	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren	
	Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt gecontroleerd worden	
	Werknemers betrokken bij staalname en transfer van materialen naar wegtankers worden opgeleid in de procedures en het beschermende materiaal is bedoeld om het worst-wase scenario te bestrijden om zo blootstelling en risico's te minimaliseren	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC7	---	Zoetwater	PEC	0,0886µg/L	0,03544
ERC7	---	Zeewater	PEC	0,0128µg/L	0,05120
ERC7	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,0076µg/kg	0,00383
ERC7	---	Zeeafzetting	PEC	0,0011µg/kg	0,00056
ERC7	---	Bodem	PEC	0,0029mg/kg	---
ERC7	---	Lucht	PEC	0,0014µg/m³	---

Werknemers

Geavanceerde REACH tool (ART model)

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0094ng/m³	---
PROC2	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,092ng/m³	---
PROC8b	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0048µg/m³	---

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 11: Gebruik in productie van batterijen die zwavelzuur bevatten

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Procescategorieën	PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Milieu-emissie categorieën	ERC2: Formulering van preparaten ERC5: Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC2, ERC5

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	2500 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	Verbranding of naar een stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2, PROC3, PROC4, PROC9

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 98%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	0,06 hPa
Gebruikte hoeveelheid	De werknemersblootstelling zou laag en onder controle moeten zijn	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	220 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	480 min
	Onderbroken contact wordt verwacht	
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m3/dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm²
	Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnen, in om het even welke kamergrootte, met goede natuurlijk ventilatie	
	De grootte van het vertrek en de ventilatiesnelheid zijn niet relevant aangezien de werknemers in een controlekamer werken zonder rechtstreeks contact aan installaties die het materiaal behuizen.	
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren	
	Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt gecontroleerd worden	
	Werknemers betrokken bij staalname en transfer van materialen naar wegtankers worden opgeleid in de procedures en het beschermende materiaal is bedoeld om het worst-wase scenario te bestrijden om zo blootstelling en risico's te minimaliseren	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)	

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC2	---	Zoetwater	PEC	0,0369µg/L	0,01476
ERC2	---	Zeewater	PEC	0,0054µg/L	0,02144
ERC2	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,0032µg/kg	0,00160
ERC2	---	Zeeafzetting	PEC	0,0005µg/kg	0,00023
ERC2	---	Bodem	PEC	0,166µg/kg	---
ERC2	---	Lucht	PEC	0,0006µg/m³	---
ERC5	---	Zoetwater	PEC	0,0788µg/L	0,03152

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

ERC5	---	Zeewater	PEC	0,0107µg/L	0,04280
ERC5	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,0064µg/kg	0,00319
ERC5	---	Zeeafzetting	PEC	0,0009µg/kg	0,00046
ERC5	---	Bodem	PEC	0,335µg/kg	---
ERC5	---	Lucht	PEC	0,0012µg/m³	---

Werknemers

Geavanceerde REACH tool (ART model)

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC2	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	1,4µg/m³	---
PROC3	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,014mg/m³	---
PROC4	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0012mg/m³	---
PROC9	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0012mg/m³	---

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 12: Gebruik in het recycleren van batterijen die zwavelzuur bevatten

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Procescategorieën	PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissie categorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 25% - 40%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	2500 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	Verbranding of naar een stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 25% - 40%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	0,06 hPa
Gebruikte hoeveelheid	De werknemersblootstelling wordt als verwaarloosbaar beschouwd omwille van	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

	de gespecialiseerde systemen.	
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	220 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	480 min
	Onderbroken contact wordt verwacht	
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m3/dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm²
	Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnen, in om het even welke kamergrootte, met goede natuurlijk ventilatie	
	De grootte van het vertrek en de ventilatiesnelheid zijn niet relevant aangezien de werknemers in een controlekamer werken zonder rechtstreeks contact aan installaties die het materiaal behuizen.	
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Voorzie lokale afzuiging (LEV).	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren	
	Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt gecontroleerd worden	
	Werknemers betrokken bij staalname en transfer van materialen naar wegtankers worden opgeleid in de procedures en het beschermende materiaal is bedoeld om het worst-wase scenario te bestrijden om zo blootstelling en risico's te minimaliseren	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)	

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC1	---	Zoetwater	PEC	0,0074µg/L	0,00295
ERC1	---	Zeewater	PEC	0,0011µg/L	0,00428
ERC1	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,0638ng/kg	0,00032

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

ERC1	---	Zeeafzetting	PEC	0,0093ng/kg	0,00005
ERC1	---	Bodem	PEC	0,0335µg/kg	---
ERC1	---	Lucht	PEC	0,0001µg/m ³	---

Werknemers

Geavanceerde REACH tool (ART model)

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC2	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,0012mg/m ³	---
PROC4	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,004mg/m ³	---
PROC5	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,013mg/m ³	---
PROC8a	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,006mg/m ³	---

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 13: Gebruik in het onderhoud van batterijen die zwavelzuur bevatten

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Procescategorieën	PROC19: Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar
Milieu-emissie categorieën	ERC8b: Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen ERC9b: Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8b, ERC9b

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 25% - 40%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	2500 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	Verbranding of naar een stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC19

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 25% - 40%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	2,14 hPa
Gebruikte hoeveelheid	De werknemersblootstelling wordt als verwaarloosbaar beschouwd omwille van de gespecialiseerde systemen.	
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	220 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	480 min
	Onderbroken contact wordt verwacht	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m3/dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm²
	Gelieve op te merken dat omwille van de corrosieve aard van de stof, de dermale blootstelling niet als relevant beschouwd wordt voor de risicokarakterisering aangezien het in alle omstandigheden vermeden moet worden.	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnen, in om het even welke kamergrootte, met goede natuurlijk ventilatie	
	Omwille van de aard van de stof zou het proces zo ingesloten mogelijk moeten worden gehouden	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Alleen behoorlijk opgeleid en erkend personeel zal de stof hanteren	
	Stof-hanterende procedures zullen goed gedocumenteerd en strikt gecontroleerd worden	
	Werknemers betrokken bij staalname en transfer van materialen naar wegtankers worden opgeleid in de procedures en het beschermende materiaal is bedoeld om het worst-case scenario te bestrijden om zo blootstelling en risico's te minimaliseren	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	De werknemers moeten beschermende kledij dragen (gezichts/oog bescherming, zuurvaste handschoenen en laarzen en een beschermende overall)	

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC8b	---	Zoetwater	PEC	0,001µg/L	0,00424
ERC8b	---	Zeewater	PEC	0,333ng/L	0,00133
ERC8b	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,914ng/kg	0,00046
ERC8b	---	Zeeafzetting	PEC	0,0288ng/kg	0,00001
ERC8b	---	Bodem	PEC	0,671ng/kg	---
ERC8b	---	Lucht	PEC	0,002ng/m³	---
ERC9b	---	Zoetwater	PEC	0,003µg/L	0,01340
ERC9b	---	Zeewater	PEC	1,85ng/L	0,00740
ERC9b	---	Zoetwater afzetting	PEC	2,89ng/kg	0,00140
ERC9b	---	Zeeafzetting	PEC	0,16ng/kg	0,00008
ERC9b	---	Bodem	PEC	0,003µg/kg	---
ERC9b	---	Lucht	PEC	0,12ng/m³	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

Werknemers

Geavanceerde REACH tool (ART model)

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
---	90e percentiel	werknemer - inademing - lange termijn - systemische effecten	0,002mg/m ³	---

De ECETOC blootstellingsschatting wordt beschouwd als niet voldoende en wordt irrelevant beschouwd voor de doeleinden van de risicokarakterisering

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 14: Gebruik als batterijen die zwavelzuur bevatten

Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Artikelcategorieën	AC3: Elektrische batterijen en accu's
Milieu-emissie categorieën	ERC9b: Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC9b

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 25% - 40%
Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	2500 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	18.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	Verbranding of naar een stortplaats

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor:AC3

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 25% - 40%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	< 0,1 hPa
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur per dag	240 min
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Ademvolume	10 m3/dag
	Blootgesteld huidoppervlak	480 cm²
Omstandigheden en maatregelen in verband met de consumentenbescherming (bijvoorbeeld aanbevelingen over gedrag, persoonlijke bescherming)	Consumentenmaatregelen	Batterijen zouden enkel geopend mogen worden in een goed-geventileerde ruimte
	Consumentenmaatregelen	Batterijen zouden niet onnodig geopend mogen worden

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Zwavelzuur...%

Versie 1.0

Printdatum 31.01.2013

Herzieningsdatum 31.01.2013

en hygiëne)

Consumentenmaatregelen	Batterijen zouden op vaste grond moeten gezet worden om lekken te voorkomen
Consumentenmaatregelen	geschikte overall dragen om blootstelling van de huid te voorkomen.
Consumentenmaatregelen	Draag zuur-resistente handschoenen
Consumentenmaatregelen	ter bescherming tegen vloeistofspatten beschermingsbril dragen.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

EUSES V2.1 tier 2

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC9b	---	Zoetwater	PEC	0,0335µg/L	0,0134
ERC9b	---	Zeewater	PEC	0,0018µg/L	0,0074
ERC9b	---	Zoetwater afzetting	PEC	2,89ng/kg	0,0014
ERC9b	---	Zeeafzetting	PEC	0,16ng/kg	0,0001
ERC9b	---	Bodem	PEC	33,5ng/kg	---
ERC9b	---	Lucht	PEC	0,12ng/m³	---

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

BEDRIJFSINFORMATIE DISTRIBUTEUR

naam	BRENNTAG N.V.	BRENNTAG Nederland B.V.	BRENNTAG SOUTH AFRICA (PTY) LTD
adres	Nijverheidslaan 38 8540 Deerlijk	Donker Duyvisweg 44 3316 BM Dordrecht	11 Mansell Road Killarney Gardens, 7441
land	Belgium	The Netherlands	South Africa
telefoonnummer	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 65 44 944	+27 (0)21 0201800
website	www.brenntag.be	www.brenntag.nl	www.brenntag.co.za
e-mail	info@brenntag.be	info@brenntag.nl	info@brenntag.co.za
activiteiten	Distributie en export van chemicaliën en grondstoffen		
BTW-nummer	BE0405317567	NL001375945B01	4740102209
noodnummer(24/365)	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 6544 944	+27 (0)21 0201800
managementsystemen: certificaties	ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, FSSC 22000, GMP+ Feed, ESAD	ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, FSSC 22000, OHSAS 18001, GMP+ Feed, ESAD, AEO	ISO 9001, FSSC 22000

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 6.6

Revision Date 15.12.2021

Print Date 26.02.2024

GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**1.1 Product identifiers**

Product name : Ammonium sulfate- 14 N 2 solution

Product Number : 451975

Brand : Aldrich

REACH No. : This product is a mixture. REACH Registration Number see section 3.

CAS-No. : 7783-20-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Merck Life Science N.V.
Haarlerbergweg 21 A
1101 CH AMSTERDAM
NETHERLANDS

Telephone : +31 078 620-5411

Fax : +31 078 620-5421

E-mail address : technischeservicebenelux@merckgroup.com

1.4 Emergency telephone

Emergency Phone # : +(31)-858880596 (CHEMTREC)
112 (Alarmnummer)

SECTION 2: Hazards identification**2.1 Classification of the substance or mixture**

Not a hazardous substance or mixture according to Regulation (EC) No. 1272/2008.

2.2 Label elements

Not a hazardous substance or mixture according to Regulation (EC) No. 1272/2008.

2.3 Other hazards

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.



SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Formula : $\text{H}_8^{14}\text{N}_2\text{O}_4\text{S}$

Molecular weight : 132,13 g/mol

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first-aid measures

If inhaled

After inhalation: fresh air.

In case of skin contact

In case of skin contact: Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower.

In case of eye contact

After eye contact: rinse out with plenty of water. Remove contact lenses.

If swallowed

After swallowing: make victim drink water (two glasses at most). Consult doctor if feeling unwell.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Unsuitable extinguishing media

For this substance/mixture no limitations of extinguishing agents are given.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Sulfur oxides

Ammonia

Nitrogen oxides (NO_x)

Nitrogen oxides (NO_x)

Sulfur oxides

Nitrogen oxides (NO_x)

Sulfur oxides

Not combustible.

Ambient fire may liberate hazardous vapours.

5.3 Advice for firefighters

In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus.



5.4 Further information

Suppress (knock down) gases/vapors/mists with a water spray jet. Prevent fire extinguishing water from contaminating surface water or the ground water system.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Advice for non-emergency personnel: Do not breathe vapors, aerosols. Evacuate the danger area, observe emergency procedures, consult an expert.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Cover drains. Collect, bind, and pump off spills. Observe possible material restrictions (see sections 7 and 10). Take up with liquid-absorbent material (e.g. Chemizorb®). Dispose of properly. Clean up affected area.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage conditions

Tightly closed.

Storage class

Storage class (TRGS 510): 12: Non Combustible Liquids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Ingredients with workplace control parameters

8.2 Exposure controls

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU). Safety glasses

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.



The selected protective gloves have to satisfy the specifications of Regulation (EU) 2016/425 and the standard EN 374 derived from it.

Full contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0,11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0,11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the EC approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Respiratory protection

Not required; except in case of aerosol formation.

Control of environmental exposure

Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

- | | |
|---|----------------------------------|
| a) Appearance | Form: liquid
Color: colorless |
| b) Odor | No data available |
| c) Odor Threshold | No data available |
| d) pH | 5,0 - 6 at 132 g/l at 25 °C |
| e) Melting point/freezing point | No data available |
| f) Initial boiling point and boiling range | No data available |
| g) Flash point | No data available |
| h) Evaporation rate | No data available |
| i) Flammability (solid, gas) | No data available |
| j) Upper/lower flammability or explosive limits | No data available |



k)	Vapor pressure	No data available
l)	Vapor density	No data available
m)	Density	1,225 g/mL at 25 °C
	Relative density	No data available
n)	Water solubility	132 g/l at 20 °C - completely soluble at 20 °C soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Autoignition temperature	Not applicable
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	Viscosity, kinematic: No data available Viscosity, dynamic: No data available
s)	Explosive properties	Not classified as explosive.
t)	Oxidizing properties	none

9.2 Other safety information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

The product is chemically stable under standard ambient conditions (room temperature) .

10.3 Possibility of hazardous reactions

No data available

10.4 Conditions to avoid

no information available

10.5 Incompatible materials

Strong oxidizing agents, Strong bases

10.6 Hazardous decomposition products

In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Mixture

Acute toxicity

Oral: No data available

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

Skin corrosion/irritation

No data available



Serious eye damage/eye irritation

No data available

Respiratory or skin sensitization

No data available

Germ cell mutagenicity

No data available

Carcinogenicity

No data available

Reproductive toxicity

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure

No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

No data available

Aspiration hazard

No data available

11.2 Additional Information**Endocrine disrupting properties****Product:**

Assessment

The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Hazardous properties cannot be excluded but are unlikely when the product is handled appropriately.

SECTION 12: Ecological information**12.1 Toxicity****Mixture**

No data available

12.2 Persistence and degradability

No data available

12.3 Bioaccumulative potential

No data available

12.4 Mobility in soil

No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent,



bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

12.6 Endocrine disrupting properties

Product:

Assessment	: The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.
------------	---

12.7 Other adverse effects

No data available

Components

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product

See www.retrologistik.com for processes regarding the return of chemicals and containers, or contact us there if you have further questions.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID: Not dangerous goods
IMDG: Not dangerous goods
IATA: Not dangerous goods

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Packaging group

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Environmental hazards

ADR/RID: no IMDG Marine pollutant: no IATA: no

14.6 Special precautions for user

Further information

Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

This material safety data sheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.



Authorisations and/or restrictions on use

REACH - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, preparations and articles (Annex XVII) : ammonium sulphate

15.2 Chemical Safety Assessment

For this product a chemical safety assessment was not carried out

SECTION 16: Other information**Further information**

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

