



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD ZWAVELZUUR 51 - 99%

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productnaam	ZWAVELZUUR 51 - 99%
Product nummer	22901
Synoniemen; handelsnamen	DIPPING ACID, HYDROGEN SULPHATE, NORDHAUSEN ACID, OIL OF VITRIOL, SPIRIT OF SULPHUR, VITRIOL BROWN OIL, SULPHURIC ACID 96% ACIPRO PLUS, SULPHURIC ACID PURISS, SULPHURIC ACID CHEM. PURE 96%, SULPHURIC ACID 98 - 99%, SULPHURIC ACID 98-99% Q.P, ZWAVELZUUR 78% OPL, ZWAVELZUUR 96% OPL, ZWAVELZUUR CP 96% OPL, SULPHURIC ACID 63.5%, SULPHURIC ACID 97%, SULPHURIC ACID 70%, SULPHURIC ACID 69% SOL, SULPHURIC ACID 90%, ZWAVELZUUR 96%, SULPHURIC ACID 96% UNI 899:2009, SULPHURIC ACID HG 96% SOL, ZWAVELZUUR CP 96% OPL PVS, SULPHURIC ACID 98% BP, SULPHURIC ACID 98% AR, ZWAVELZUUR MAX. 97%, ZWAVELZUUR 96% CZ, ZWAVELZUUR 65%, ZWAVELZUUR 94%, ZWAVELZUUR 93%, ZWAVELZUUR 96% UM, SULPHURIC ACID 96% SOL, HYDREX 9536, SULPHURIC ACID 96% AR, SULPHURIC ACID 96% SOL SWDE, ZWAVELZUUR 98,8%, ZWAVELZUUR 96.5%, SULPHURIC ACID 60%, SULPHURIC ACID 70% SOL PVS, SULPHURIC ACID 77%, SULPHURIC ACID 55%, SULPHURIC ACID 78% SOL PVS, SULPHURIC ACID 79% SOL
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EU catalogusnummer	016-020-00-8
EG-nummer	231-639-5

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

Geïdentificeerd gebruik	Industriële toepassingen Chemisch tussenproduct laboratorium reagens
-------------------------	--

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com
-------------	---

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen	SGS - +32 (0) 3 575 55 55 (24h - Ondersteuning in de lokale taal)
Nationaal telefoonnummer voor noodgevallen	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum. Tel +31(0)88-755 8000 (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)
Sds No.	22901

ZWAVELZUUR 51 - 99%

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (EC 1272/2008)

Fysische gevaren	Niet Ingedeeld
Gezondheidsgevaren	Skin Corr. 1A - H314 Eye Dam. 1 - H318
Milieugevaren	Niet Ingedeeld

2.2. Etiketteringselementen

EG-nummer 231-639-5

Gevarenpictogrammen



Signaalwoord	Gevaar
Gevarenaanduiding	H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel
Veiligheidsaanbeveling	P280 Beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming dragen. P303+P361+P353 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen of afdouchen. P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. P501 Inhoud/ verpakking afvoeren in overeenstemming met nationale regelgeving.

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

2.3. Andere gevaren

Deze stof is niet ingedeeld als PBT of zPzB overeenkomstig de huidige EU criteria.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Productnaam	ZWAVELZUUR 51 - 99%
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
EU catalogusnummer	016-020-00-8
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Samenstelling opmerkingen	De vermelde gegevens zijn in overeenkomst met de meest recente EG-richtlijnen.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademing	Breng de getroffen persoon direct in de frisse lucht. Zoek medische ondersteuning.
Inslikken	Breng getroffen persoon in de frisse lucht en houdt deze warm en rustig in een positie gemakkelijk voor ademhaling. Geen braken opwekken. Raadpleeg onmiddellijk een arts.
Huidcontact	Besmette kleding onmiddellijk verwijderen en de huid wassen met water en zeep. Raadpleeg onmiddellijk een arts.

ZWAVELZUUR 51 - 99%

Oogcontact Onmiddellijk spoelen met veel water. Verwijder eventuele contactlenzen en trek oogleden ver uit elkaar. Doorgaan met spoelen gedurende tenminste 15 minuten. Raadpleeg onmiddellijk een arts. Doorgaan met spoelen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Inademing Inademen van damp of mist kan longoedeem veroorzaken.

Inslikken Veroorzaakt ernstige brandwonden.

Huidcontact Veroorzaakt ernstige brandwonden.

Oogcontact Veroorzaakt ernstige brandwonden. Dit product is sterk bijtend. Onmiddellijke eerste hulp is noodzakelijk.

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

Opmerkingen voor de arts Geen specifieke aanbevelingen. Bij twijfel onmiddellijk een arts raadplegen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen Schuim, koolstof dioxide of bluspoeder.

Ongeschikte blusmiddelen Gebruik geen waterstraal als blusmiddel, dit zal de brand uitbreiden.

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

Specifieke gevaren Oxiden van de volgende stoffen: Zwavel. Reacties met de volgende stoffen kunnen warmte genereren: Water

Gevaarlijke verbrandingsproducten Vuur of hoge temperaturen veroorzakend: Oxides van: Zwavel.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermde uitrusting voor brandweerlieden Draag overdruk persluchtapparatuur (SCBA) en toepasselijke beschermende kleding.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen Volg de voorzorgsmaatregelen voor veilig hanteren als beschreven in dit veiligheidsinformatieblad. Vermijd inademen van dampen en contact met huid en ogen. Zorg voor adequate ventilatie.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Milieuvorzorgsmaatregelen Vermijd dat gelekte stoffen of aflopend materiaal terecht komt in afvoeren, riolering of oppervlaktewater. Leckage of ongecontroleerde lozing op oppervlaktewater moet onmiddellijk worden gemeld aan het Milieu-agentschap of andere betrokken autoriteiten.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden Neutraliseer gelekte stof met vergruisd kalksteen, gebluste kalk (calcium hydroxide), soda (natrium carbonaat) of natrium bicarbonaat. Spoel verontreinigd gebied met veel water. Verzamel en plaats in geschikte afvalcontainers en sluit stevig af. Voor afvalverwijdering, zie rubriek 13.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Verwijzing naar andere rubrieken Draag beschermende kleding zoals beschreven in Sectie 8 van dit veiligheidsinformatieblad.

ZWAVELZUUR 51 - 99%

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Voorzorgsmaatregelen voor gebruik Vermijd morsen/leken. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Vermijd inademen van dampen of spray/nevel. Zorg voor adequate ventilatie. Voeg nooit rechtstreeks water aan dit product toe omdat dit een heftige reactie of koken kan veroorzaken. Verdun altijd door het product voorzichtig in water te gieten.

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

Opslag voorzorgsmaatregelen Kan sommige kunststoffen, rubber en coatings aantasten. Bewaar in goed gesloten, originele verpakking op een goed ventileerde plaats. Bescherm tegen bevriezing en direct zonlicht. Niet gedurende langere tijd opslaan. Niet in grote hoeveelheden opslaan. Gescheiden opslaan van de volgende stoffen: Reducerende stoffen. Verwijderd houden van ontvlambare en brandbare materialen. Vocht. Metals Ontvlambare/brandbare stoffen. Ongeschikte verpakkingsmaterialen: Gangbare metalen.

Opslag klasse Bijtende stoffen opslag.

7.3. Specifiek eindgebruik

Specifiek eindgebruik De geïdentificeerde toepassingen voor dit product worden beschreven in paragraaf 1.2.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

DNEL Industrie - Inhalatie; Korte termijn locale effecten: 0.1 mg/m³
Industrie - Inhalatie; lange termijn locale effecten: 0.05 mg/m³

PNEC

- Zoetwater; 0.0025 mg/l
- Sediment; 0.002 mg/l
- Zoutwater; 0.00025 mg/l
- Sediment (Zoutwater); 0.002 mg/l
- STP; 8.8 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Beschermde uitrusting



Passende technische maatregelen Zorg voor adequate algemene en plaatselijke afzuiging.

Bescherming van de ogen/het gezicht Draag een chemische zuurbril (chemical splash goggles). Oogbescherming die voldoet aan een goedgekeurde standaard moet gedragen worden als een risicoanalyse aangeeft dat oogcontact mogelijk is. Persoonlijke beschermingsmiddelen voor oog- en gezichtsbescherming moeten voldoen aan de Europese norm EN166.

Bescherming van de handen De meest geschikte handschoenen dient te worden gekozen in overleg met de handschoen leverancier/fabrikant, die informatie over de doorbraaktijd van het handschoenmateriaal kan geven. Viton rubber (fluoro rubber). Dikte: 0.7 mm De geselecteerde handschoenen moeten een doorbraaktijd van minstens 8 uur hebben. Om handen te beschermen tegen chemicaliën, moeten handschoenen voldoen aan de Europese Standaard EN374.

Andere huid- en lichaamsbescherming Draag geschikte beschermende kleding als bescherming tegen spatten of besmetting.

Hygiënische maatregelen Zorg voor oogspoelstation. Zorg voor douche faciliteiten in de buurt van de werkplek.

ZWAVELZUUR 51 - 99%

Ademhalingsbescherming	Adembescherming moet gebruikt worden als de besmetting in de lucht hoger is dan de aanbevolen beroepsmatige blootstellingsgrenswaarde. Gas filter, type E. EN 136/140/141/145/143/149
-------------------------------	---

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen	Olieachtige vloeistof. Hygroscopisch. Vloeistof.
Kleur	Kleurloos.
Geur	Reukloos.
Geurdrempelwaarde	Geen informatie beschikbaar.
pH	pH (geconcentreerde oplossing): <1
Smeltpunt	~18 - -35°C
Beginkookpunt en kooktraject	163 - 338°C
Vlampunt	Geen informatie beschikbaar.
Verdampingssnelheid	Geen informatie beschikbaar.
Verdampingsfactor	Geen informatie beschikbaar.
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Geen informatie beschikbaar.
Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden	Geen informatie beschikbaar.
Andere ontvlambaarheid	Geen informatie beschikbaar.
Dampspanning	0.04 - 2.14 kPa
Dampdichtheid	3.4
Relatieve dichtheid	1.41 - 1.83 @ @ 20°C
Bulk dichtheid	Geen informatie beschikbaar.
Oplosbaarheid(heden)	Oplosbaar in water.
Verdelingscoëfficiënt	log Pow: -2.20
Zelfontbrandingstemperatuur	Geen informatie beschikbaar.
Ontledingstemperatuur	274 - 340°C
Viscositeit	11 - 28 mPa s @ 20°C
Ontploffingseigenschappen	Niet als ontplofbaar beschouwd.
Ontplofbaar door de werking van een vlam	Geen informatie beschikbaar.
Oxiderende eigenschappen	Er zijn geen chemische groepen in het product aanwezig die met oxiderende eigenschappen in verband worden gebracht.

9.2. Overige informatie

Refractie index	Geen informatie beschikbaar.
Deeltjesgrootte	Geen informatie beschikbaar.
Molecuulgewicht	98.08

ZWAVELZUUR 51 - 99%

Vluchtigheid	Geen informatie beschikbaar.
Verzadigingsconcentratie	Geen informatie beschikbaar.
Kritische temperatuur	Geen informatie beschikbaar.
Vluchtige organische stof	Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Reactiviteit	Reacties met de volgende stoffen kunnen warmte genereren: Water Organic materials De volgende stoffen kunnen heftig reageren met het product: Ontvlambare/brandbare stoffen. Basen - anorganisch. Basen - organisch. De volgende stoffen kunnen reageren met het product: Sterk reducerende agentia.
--------------	--

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiliteit	Stabiel bij normale omgevingstemperaturen en bij gebruik zoals aanbevolen. Reageert met water.
-------------	--

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Mogelijkheid van gevaarlijke reacties	Reacties met de volgende stoffen kunnen warmte genereren: Water
---------------------------------------	---

10.4. Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden	Vermijd overmatige hitte gedurende langere tijd. Vermijd hitte, vlammen en andere ontstekingsbronnen. Water, vocht.
-----------------------------	---

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen	Sterke basen. Sterk oxiderende middelen. Sterk reducerende agentia. Water, stoom, water mengsels. Amines. Basen - anorganisch. Basen - organisch. Metals Organic materials Ontvlambare/brandbare stoffen.
-------------------------	---

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten	Oxiden van de volgende stoffen: Zwavel. Bij het toevoegen van water, reageert het product doordat een aantal metalen hydrogeen gas vormen, wat kan leiden tot de vorming van explosieve dampmengsels.
---------------------------------	---

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit - oraal

Acute toxiciteit bij inslikken (LD ₅₀ mg/kg)	2.140,0
---	---------

Soort	Rat
-------	-----

Huidcorrosie/-irritatie

Huidcorrosie/-irritatie	Veroorzaakt ernstige brandwonden.
-------------------------	-----------------------------------

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Ernstig oogletsel/oogirritatie	Veroorzaakt ernstige brandwonden.
--------------------------------	-----------------------------------

Sensibilisatie van de luchtwegen

Sensibilisatie van de luchtwegen	Geen informatie beschikbaar.
----------------------------------	------------------------------

Sensibilisatie van de huid

ZWAVELZUUR 51 - 99%

Sensibilisatie van de huid Geen informatie beschikbaar.

Mutageniteit in geslachtscellen

Gentoxiciteit - in vitro Geen informatie beschikbaar.

Kankerverwekkendheid

Kankerverwekkendheid Geen informatie beschikbaar.

Giftigheid voor de voortplanting

Giftigheid voor de voortplanting - vruchtbaarheid Geen informatie beschikbaar.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij eenmalige blootstelling

STOT - eenmalige blootstelling Geen informatie beschikbaar.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij herhaalde blootstelling

STOT - herhaalde blootstelling Geen informatie beschikbaar.

Gevaar bij inademing

gevaar bij inademing Geen informatie beschikbaar.

Inademing Herhaalde blootstelling kan chronische irritatie van de bovenste luchtwegen veroorzaken. Tracheobronchitis, longoedeem.

Inslikken Veroorzaakt ernstige brandwonden. Misselijkheid, overgeven. Vloeistof irriteert de slijmvliezen en kan buikpijn veroorzaken bij inslikken.

Huidcontact Veroorzaakt brandwonden. Bijtend. Langdurig contact veroorzaakt ernstige weefselschade.

Oogcontact Veroorzaakt ernstige brandwonden.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Ecotoxiciteit De bestanddelen van het product zijn niet geclassificeerd als gevaarlijk voor het milieu. Dat betekent echter niet dat grote of regelmatige lozingen geen gevaar kunnen zijn voor of schade kunnen veroorzaken aan het milieu. Het product kan de zuurgraad (pH) van het water beïnvloeden wat schadelijke effecten op waterorganismen kan hebben.

12.1. Toxiciteit

Toxiciteit Er is geen informatie beschikbaar.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie en afbreekbaarheid Het product bevat alleen anorganische stoffen die niet biologisch afbreekbaar zijn.

12.3. Bioaccumulatie

Bioaccumulatiepotentieel Het product bevat geen stoffen waarvan bioaccumulatie verwacht wordt.

Verdelingscoëfficiënt log Pow: -2.20

12.4. Mobiliteit in de bodem

Mobiliteit Het product is oplosbaar in water.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Resultaten van een PBT- en zPzB-beoordeling Deze stof is niet ingedeeld als PBT of zPzB overeenkomstig de huidige EU criteria.

ZWAVELZUUR 51 - 99%

12.6. Andere schadelijke effecten

Andere nadelige effecten Geen bekend.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Algemene informatie Niet doorboren of verbranden, zelfs wanneer leeg. Afval is als gevaarlijk afval ingedeeld.

Verwijderingsmethoden Voer afvalstoffen af naar een vergunninghoudende stortplaats in overeenstemming met de eisen van de plaatselijke afvalverwerkingsautoriteiten.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Algemeen Draag beschermende kleding zoals beschreven in Sectie 8 van dit veiligheidsinformatieblad.

14.1. VN-nummer

VN nr. (ADR/RID) 1830

VN nr. (IMDG) 1830

VN nr. (ICAO) 1830

VN nr. (ADN) 1830

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Juiste vervoersnaam (ADR/RID) ZWAVELZUUR

Juiste vervoersnaam (IMDG) ZWAVELZUUR

Juiste vervoersnaam (ICAO) SULPHURIC ACID

Juiste vervoersnaam (ADN) ZWAVELZUUR

14.3. Transportgevaarklasse(n)

ADR/RID klasse 8

ADR/RID classificatiecode C1

ADR/RIC etiket 8

IMDG klasse 8

ICAO klasse/subklasse 8

ADN klasse 8

Transportetiket



14.4. Verpakkingsgroep

ADR/RID verpakkingsgroep II

IMDG verpakkingsgroep II

ICAO verpakkingsgroep II

ADN verpakkingsgroep II

14.5. Milieugevaren

ZWAVELZUUR 51 - 99%

Milieugevaarlijke stof/mariene verontreinigende stof

Nee.

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Hulpdiensten	F-A, S-B
ADR vervoerscategorie	2
Noodmaatregelcode	2P
Gevaarsidentificatienummer (ADR/RID)	80
Tunnelbeperkingscode	(E)

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code	Niet bepaald.
---	---------------

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

EU wetgeving	Verordening (EG) nr. 1907/ 2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) (zoals gewijzigd). Verordening(EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling , etikettering en verpakking van stoffen en mengsels (zoals gewijzigd). Verordening(EU) Nr. 2015/830 van de Commissie van 28 mei 2015.
Beperkingen (Bijlage XVII Verordening 1907/2006)	Dit product is/bevat een stof die is opgenomen in Verordening(EG) nr. 1907/2006(REACH) Bijlage XVII-BEPERKINGEN OP DE VERVAARDIGING, HET IN DE HANDEL BRENGEN EN HET GEBRUIK VAN BEPAALDE GEVAARLIJKE STOFFEN, PREPARATEN EN VOORWERPEN. Vermelding nummer: 3

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd.

Inventarissen

EU (EINECS/ELINCS)

Alle ingrediënten zijn vermeld of vrijgesteld.

RUBRIEK 16: Overige informatie

ZWAVELZUUR 51 - 99%

Afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad worden gebruikt

ATE: Acute toxiciteitsschattingen.
 ADR: Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.
 ADN: Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren.
 CAS: Chemical Abstracts Service.
 DNEL: Afgeleide dosis zonder effect.
 IATA: Internationale Luchtvervoersvereniging.
 IMDG: Internationale vervoer van gevaarlijke stoffen over zee.
 Kow: Verdelingscoëfficiënt octanol-water.
 LC50: Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt.
 LD50: Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediane letale dosis).
 PBT: Persistente, Bioaccumulerende en Toxische stof.
 PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect.
 REACH: Registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (EG) Nr 1907/2006.
 RID: Reglement betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen per spoor.
 zPzB: Zeer Persistent en Zeer Bioaccumulerend.
 IARC: Internationaal Instituut voor kankeronderzoek.
 MARPOL 73/78: Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen van 1973, gewijzigd bij het Protocol van 1978.
 cATpE: Omgerekende acute toxiciteitsschatting.
 BCF: Bioconcentratiefactor.
 BZV: Biochemische zuurstofvraag.
 EC₅₀: De effectieve concentratie van een stof waarbij 50 % van de maximale respons optreedt.
 LOAEC: Laagste concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld.
 LOAEL: Laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld.
 NOAEC: Concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld.
 NOAEL: Dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld.
 NOEC: Concentratie zonder waargenomen effecten.
 LOEC: Laagste concentratie waarbij een effect werd vastgesteld.
 DMEL: Afgeleide dosis met minimaal effect.
 EL50: Blootstelling limiet
 hPa: Hectopascal
 LL50: dodelijke belasting
 OECD: Organisatie voor Economische Co-operatie en ontwikkeling
 POW: Octanol-water-partitiecoëfficiënt
 SCBA: onafhankelijke ademhalingsapparatuur
 STP: rioolwaterzuiveringsinstallatie
 VOC: vluchtige organische stoffen

Indeling, afkortingen en acroniemen

Acute Tox. = Acute toxiciteit
 Aquatic Acute = Gevaar voor het aquatisch milieu (acuut)
 Aquatic Chronic = Gevaar voor het aquatisch milieu (chronisch)

Belangrijke literatuurreferenties en informatiebronnen

Informatie van de leverancier.

Herzieningsopmerkingen

Noot: Lijnen in de kantlijn geven significante wijzigingen aan ten opzichte van de vorige revisie.

Datum herziening

3-10-2020

Versienummer

3.002

ZWAVELZUUR 51 - 99%

Datum van vervanging	4-6-2019
VIB nummer	22901
VIB status	Goedgekeurd.
Volledige gevarenaanduiding	H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.
Handtekening	Jitendra Panchal



Blootstellingsscenario

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

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use as an Intermediate in manufacture of inorganic and organic chemicals including fertilizers
Procesomvang	Toepassing als tussenproduct
Productcategorieën [PC]:	PC19 Tussenproducten
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
Toepassingsgebieden [SU]	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

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC6a Gebruik van tussenproduct
---------------------------------	---------------------------------

Werknemer

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

Procescategorieën	PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling
	PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen
	PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen
	PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC6a Gebruik van tussenproduct
---	---------------------------------

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 100 - 500 tonnes

Frequentie en duur van het gebruik

Duurzaam gebruik/vrijkoming.

Risicobeheersmaatregelen

Technische maatregelen	stof in een gesloten systeem hanteren. Gebruik van gesloten vloeistoftransfers van de opslag tot de productieinstallatie (bijv. gedoseerd geleid of gepompte aanvullingen)
-------------------------------	--

Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies

Lucht	Luchtemissies zijn te verwaarlozen, daar het proces in een gekapseld systeem plaatsvindt. Afvoerluchtreiniger
Water	Lokale afvalwaterbehandeling is vereist. PH-instelling

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Slibbehandeling	Afvalverbranding, verwijdering of terugwinning door externe aanbieders Geen zuiveringsslib op de bodem aanbrengen
Afvalverwerking	Waarborg dat het afvalwater volledig is verzameld en in een zuiveringsinstallatie wordt behandeld.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Controle van de blootstelling van werklieden

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

Procescategorieën	PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling
	PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen
	PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen
	PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Dampdruk	Dampdruk < 0.5 kPa bij STP.
Concentratiedetails	Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 500 tonnes

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Ademvolume bij gebruiksvoorwaarden: 10 m³ (Standaard)

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving	Buiten
Temperatuur	activiteiten bij omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling Activiteiten bij warmloop.
Beluchtingssnelheid	stof in een overwegend gesloten systeem met afvoerinstallatie hanteren.

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

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

Technische beschermingsmaatregelen

potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren. stof in een gesloten systeem hanteren. Speciale uitrusting gebruiken. Transport door gesloten leidingen zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden. Monsternamesysteem voor de controle van de blootstelling gebruiken.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijcoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen

Verzeker u ervan dat het bedieningspersoneel geschoold is om blootstelling te minimaliseren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden. Goede uitvoering van de bestaande risicobeheersmaatregelen en de naleving van de bedrijfsvoorwaarden controleren.

Risicobeheersmaatregelen

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen. Adembeschermingsmasker conform EN 529 dragen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën [ERC]

ERC6a Gebruik van tussenproduct

Analysemethode

EUSES-model gebruikt.

blootstelling van het milieu

zoet water: Blootstelling 0.00088 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.352
zoetwatersediment: Blootstelling 0.00073 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.365
zeewater: Blootstelling 0.00012 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.48
zeesediment: Blootstelling 0.000103 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.051

Het gebruik wordt als veilig beschouwd.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode

ART-model gebruikt.

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

Blootstelling

PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $9.2e-8$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $9.2e-7$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $9.2e-8$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.8e-6$

PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $4.2e-3$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $8.4e-3$

PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.4e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.4e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $1.4e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $2.8e-1$

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $2.3e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $2.3e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $2.3e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $4.6e-1$

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.2e-3$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.8e-6$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-5$

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $3.2e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $3.2e-2$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $2.8e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $5.6e-2$



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

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use as a Processing aid, catalyst, dehydrating agent and pH regulator
Productcategorieën [PC]:	PC20 Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
Toepassingsgebieden [SU]	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

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
---------------------------------	---

Werknemer

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

Procescategorieën	PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling
	PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen
	PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen
	PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
	PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling

Milieu-emissie categorieën [ERC]	ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
---	---

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 100 - 500 tonnes

Frequentie en duur van het gebruik

Duurzaam gebruik/vrijkoming.

Risicobeheersmaatregelen

Technische maatregelen	stof in een gesloten systeem hanteren. Gebruik van gesloten vloeistoftransfers van de opslag tot de productieinstallatie (bijv. gedoseerd geleid of gepompte aanvullingen)
-------------------------------	--

Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies

Lucht	Luchtmissies zijn te verwaarlozen, daar het proces in een gekapseld systeem plaatsvindt. Afvoerluchtreiniger
Water	Lokale afvalwaterbehandeling is vereist. PH-instelling

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Slibbehandeling	Afvalverbranding, verwijdering of terugwinning door externe aanbieders Geen zuiveringsslib op de bodem aanbrengen
Afvalverwerking	Waarborg dat het afvalwater volledig is verzameld en in een zuiveringsinstallatie wordt behandeld.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Controle van de blootstelling van werklieden

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

Procescategorieën	PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
--------------------------	---

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Dampdruk	Dampdruk < 0.5 kPa bij STP.
Concentratiedetails	Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 500 tonnes

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Ademvolume bij gebruiksvoorwaarden: 10 m³ (Standaard)

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving	Buiten
Temperatuur	activiteiten bij omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling Activiteiten bij warmloop.
Beluchtingssnelheid	stof in een overwegend gesloten systeem met afvoerinstallatie hanteren.

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

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

Technische beschermingsmaatregelen

potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren. Toepassing in gesloten systemen Speciale uitrusting gebruiken. Transport door gesloten leidingen zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden. Monsternamesysteem voor de controle van de blootstelling gebruiken.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen

Verzeker u ervan dat het bedieningspersoneel geschoold is om blootstelling te minimaliseren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden. Goede uitvoering van de bestaande risicobeheersmaatregelen en de naleving van de bedrijfsvoorwaarden controleren.

Risicobeheersmaatregelen

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen. Adembeschermingsmasker conform EN 529 dragen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën [ERC]

ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)

Analysemethode

EUSES-model gebruikt.

blootstelling van het milieu

zoet water: Blootstelling 5.9e-6 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 2.3e-3
zoetwatersediment: Blootstelling 4.75e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 2.35e-3
zeewater: Blootstelling 8.56e-7 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 3.4e-3
zeesediment: Blootstelling 6.9e-7 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 3.4e-4

Het gebruik wordt als veilig beschouwd.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode

ART-model gebruikt.

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

Blootstelling

PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $9.3e-9$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $9.3e-8$

Werknemer - dermaal, lange termijn - lokaal : blootstelling $3.6e-9$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.9e-7$

PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $9.2e-8$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $9.2e-7$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $9.2e-8$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.8e-6$

PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $4.2e-3$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $8.4e-3$

PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.4e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.4e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $1.4e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $2.8e-1$

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $2.3e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $2.3e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $2.3e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $4.6e-1$

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.2e-3$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.8e-6$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-5$

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $3.2e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $3.2e-2$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $2.8e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $5.6e-2$

PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.8e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.8e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $6.2e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $3.2e-1$



Blootstellingsscenario

Use for extractions and processing of minerals and ores

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use for extractions and processing of minerals and ores
Productcategorieën [PC]:	PC20 Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen PC40 Extractiemiddelen
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
Toepassingsgebieden [SU]	SU2a Winning van delfstoffen (geen offshore) SU14 Vervaardiging van metalen in primaire vorm, inclusief legeringen

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp) ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
---------------------------------	--

Verknemer

Procescategorieën	PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling
-------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
---------------------------------	---

Eigenschappen van het product

Use for extractions and processing of minerals and ores

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

gebruikte hoeveelheden

Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 480 tonnes
Worst-case-veronderstelling

Frequentie en duur van het gebruik

Duurzaam gebruik/vrijkoming.

Risicobeheersmaatregelen

Goede praktijk	zorgvuldige omgang met de substantie om vrijkomingen te minimaliseren.
Technische maatregelen	stof in een gesloten systeem hanteren. Gebruik van gesloten vloeistoftransfers van de opslag tot de productieinstallatie (bijv. gedoseerd geleid of gepompte aanvullingen)

Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies

Lucht	Luchtmissies zijn te verwaarlozen, daar het proces in een gekapseld systeem plaatsvindt. Afvoerluchtreiniger
Water	Lokale afvalwaterbehandeling is vereist. PH-instelling

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Slibbehandeling	Afvalverbranding, verwijdering of terugwinning door externe aanbieders Geen zuiveringsslib op de bodem aanbrengen
Afvalverwerking	Waarborg dat het afvalwater volledig is verzameld en in een zuiveringsinstallatie wordt behandeld.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Controle van de blootstelling van werklieden

Procescategorieën	PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling
--------------------------	---

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Dampdruk	Dampdruk < 0.5 kPa bij STP.
Concentratiedetails	Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

gebruikte hoeveelheden

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 480

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Ademvolume bij gebruiksvoorwaarden: 10 m³ (Standaard)

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving	Buiten
-----------------	--------

Use for extractions and processing of minerals and ores

Temperatuur	Activiteiten bij warmloop.
Beluchtingssnelheid	stof in een overwegend gesloten systeem met afvoerinstallatie hanteren.

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

Technische beschermingsmaatregelen	potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctie maatregelen identificeren en implementeren. stof in een gesloten systeem hanteren. Speciale uitrusting gebruiken. Transport door gesloten leidingen zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden. Monsternamesysteem voor de controle van de blootstelling gebruiken.
---	---

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijcoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen	Verzeker u ervan dat het bedieningspersoneel geschoold is om blootstelling te minimaliseren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden. Goede uitvoering van de bestaande risicobeheersmaatregelen en de naleving van de bedrijfsvoorwaarden controleren.
-------------------------------	---

Risicobeheersmaatregelen

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp) ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
Analysemethode	EUSES-model gebruikt.
blootstelling van het milieu	ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp) zoet water: Blootstelling 2.5e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.01 zoetwatersediment: Blootstelling 2.0e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.01 zeewater: Blootstelling 3.6e-6 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.0144 zeesediment: Blootstelling 2.9e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0145 ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp) zoet water: Blootstelling 2.6e-8 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 1.1e-4 zoetwatersediment: Blootstelling 2.0e-8 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 1.0e-5 zeewater: Blootstelling 3.8e-9 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 31.5e-5 zeesediment: Blootstelling 3.0e-9 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 1.0e-6 Het gebruik wordt als veilig beschouwd.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode	ART-model gebruikt.
-----------------------	---------------------

Use for extractions and processing of minerals and ores

Blootstelling

PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $9.2e-8$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $9.2e-7$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $9.2e-8$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.8e-6$

PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $4.2e-3$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $8.4e-3$

PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.4e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.4e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $1.4e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $2.8e-1$



Blootstellingsscenario Use in surface treatments, purification and etching

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use in surface treatments, purification and etching
Productcategorieën [PC]:	PC14 Producten voor behandeling van metalen oppervlakken PC15 Producten voor het behandelen van niet-metalen oppervlakken
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
Toepassingsgebieden [SU]	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
<u>Milieu</u>	
Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
<u>Werknemer</u>	

Use in surface treatments, purification and etching

Procescategorieën	PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen) PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen) PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
--------------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
--	---

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

gebruikte hoeveelheden

Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 50 - 200 tonnes

Frequentie en duur van het gebruik

Duurzaam gebruik/vrijkoming.

Risicobeheersmaatregelen

Technische maatregelen	Toepassing in gesloten systemen Gebruik van gesloten vloeistoftransfers van de opslag tot de productieinstallatie (bijv. gedoseerd geleid of gepompte aanvullingen)
-------------------------------	---

Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies

Lucht	Luchtmissies zijn te verwaarlozen, daar het proces in een gekapseld systeem plaatsvindt. Afvoerluchtreiniger
Water	Lokale afvalwaterbehandeling is vereist. PH-instelling

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Slibbehandeling	Afvalverbranding, verwijdering of terugwinning door externe aanbieders Geen zuiveringsslib op de bodem aanbrengen
Afvalverwerking	Waarborg dat het afvalwater volledig is verzameld en in een zuiveringsinstallatie wordt behandeld.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Controle van de blootstelling van werklieden

Use in surface treatments, purification and etching

Procescategorieën	PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
--------------------------	---

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Dampdruk	Dampdruk < 0.5 kPa bij STP.
Concentratiedetails	Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

gebruikte hoeveelheden

Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 200 tonnes

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Ademvolume bij gebruiksvoorwaarden: 10 m³ (Standaard)

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving	Binnen Tenzij anders vermeld. PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen Buiten
Temperatuur	activiteiten bij omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling Activiteiten bij warmloop.
Beluchtingssnelheid	stof in een overwegend gesloten systeem met afvoerinstallatie hanteren.

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

Use in surface treatments, purification and etching

Technische beschermingsmaatregelen

potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren. Toepassing in gesloten systemen Speciale uitrusting gebruiken. Transport door gesloten leidingen zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden. Monsternamesysteem voor de controle van de blootstelling gebruiken.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen

Verzeker u ervan dat het bedieningspersoneel geschoold is om blootstelling te minimaliseren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden. Goede uitvoering van de bestaande risicobeheersmaatregelen en de naleving van de bedrijfsvoorwaarden controleren.

Risicobeheersmaatregelen

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën [ERC]

ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)

Analysemethode

EUSES-model gebruikt.

blootstelling van het milieu

zoet water: Blootstelling 5.9e-7 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 2.3e-4
zoetwatersediment: Blootstelling 4.75e-7 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 2.35e-4
zeewater: Blootstelling 8.56e-8 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 3.4e-5
zeesediment: Blootstelling 6.9e-8 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 3.4e-5

Het gebruik wordt als veilig beschouwd.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode

ART-model gebruikt.

Use in surface treatments, purification and etching

Blootstelling

PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $9.3e-9$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $9.3e-8$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $3.6e-9$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.9e-7$

PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $9.2e-8$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $9.2e-7$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $9.2e-8$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.8e-6$

PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $4.2e-3$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $8.4e-3$

PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.4e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.4e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $1.4e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $2.8e-1$

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $2.3e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $2.3e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $2.3e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $4.6e-1$

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.2e-3$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.8e-6$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-5$

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $3.2e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $3.2e-2$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $2.8e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $5.6e-2$

PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.8e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.8e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $6.2e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $3.2e-1$



Blootstellingsscenario Use in electrolytic process

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use in electrolytic process
Productcategorieën [PC]:	PC14 Producten voor behandeling van metalen oppervlakken PC20 Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
Toepassingsgebieden [SU]	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

Milieu

Milieu-emissie categorieën [ERC]	ERC5 Gebruik op industriële locatie leidend tot opname in of op voorwerp ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
----------------------------------	---

Werknemer

Proces categorieën	PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen) PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
--------------------	--

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling

Use in electrolytic process

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC5 Gebruik op industriële locatie leidend tot opname in of op voorwerp ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
--	---

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 50 - 200 tonnes

Frequentie en duur van het gebruik

Duurzaam gebruik/vrijkoming.

Risicobeheersmaatregelen

Technische maatregelen	stof in een gesloten systeem hanteren. Gebruik van gesloten vloeistoftransfers van de opslag tot de productieinstallatie (bijv. gedoseerd geleid of gepompte aanvullingen)
-------------------------------	--

Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies

Lucht	Luchtemissies zijn te verwaarlozen, daar het proces in een gekapseld systeem plaatsvindt. Afvoerluchtreiniger
Water	Lokale afvalwaterbehandeling is vereist. PH-instelling

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Slibbehandeling	Afvalverbranding, verwijdering of terugwinning door externe aanbieders Geen zuiveringsslib op de bodem aanbrengen
Afvalverwerking	Waarborg dat het afvalwater volledig is verzameld en in een zuiveringsinstallatie wordt behandeld.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Controle van de blootstelling van werklieden

Procescategorieën	PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen) PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
--------------------------	--

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Dampdruk	Dampdruk < 0.5 kPa bij STP.
Concentratiedetails	Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 500 tonnes

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Use in electrolytic process

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Ademvolume bij gebruiksvoorwaarden: 10 m³ (Standaard)

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemerblootstelling

Omgeving	Binnen Tenzij anders vermeld.
Temperatuur	activiteiten bij omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden Activiteiten bij warmloop.
Beluchtingssnelheid	stof in een overwegend gesloten systeem met afvoerinstallatie hanteren.

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

Technische beschermingsmaatregelen	potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctie maatregelen identificeren en implementeren. Toepassing in gesloten systemen Speciale uitrusting gebruiken. Transport door gesloten leidingen zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden. Monsternamesysteem voor de controle van de blootstelling gebruiken.
---	---

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen	Verzekert u ervan dat het bedieningspersoneel geschoold is om blootstelling te minimaliseren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden. Goede uitvoering van de bestaande risicobeheersmaatregelen en de naleving van de bedrijfsvoorwaarden controleren.
-------------------------------	---

Risicobeheersmaatregelen

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC5 Gebruik op industriële locatie leidend tot opname in of op voorwerp ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
Analysemethode	EUSES-model gebruikt.

Use in electrolytic process

blootstelling van het milieu

ERC5 Gebruik op industriële locatie leidend tot opname in of op voorwerp
 zoet water: Blootstelling 6.81×10^{-5} mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.039
 zoetwatersediment: Blootstelling 4.48×10^{-5} mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.022
 zeewater: Blootstelling 9.87×10^{-6} mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.039
 zeesediment: Blootstelling 7.94×10^{-6} mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 3.9e-3
 ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
 zoet water: Blootstelling 1.36×10^{-7} mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 5.2e-5
 zoetwatersediment: Blootstelling 1.17×10^{-7} mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 5.5e-5
 zeewater: Blootstelling 1.97×10^{-8} mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 3.8e-4
 zeesediment: Blootstelling 1.59×10^{-8} mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 7.9e-6

Het gebruik wordt als veilig beschouwd.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode

ART-model gebruikt.

Blootstelling

PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
 Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling 9.3×10^{-9} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 9.3×10^{-8}
 Werknemer - dermaal, lange termijn - lokaal : blootstelling 3.6×10^{-9} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 1.9×10^{-7}
 PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
 Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling 9.2×10^{-8} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 9.2×10^{-7}
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling 9.2×10^{-8} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 1.8×10^{-6}
 PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)
 Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling 1.2×10^{-4} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.2×10^{-3}
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling 4.8×10^{-6} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 9.6×10^{-5}
 PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
 Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling 3.2×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 3.2×10^{-2}
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling 2.8×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 5.6×10^{-2}
 PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
 Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling 1.8×10^{-2} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.8×10^{-1}
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling 6.2×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 3.2×10^{-1}



Blootstellingsscenario Use in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing
Productcategorieën [PC]:	PC20 Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
Toepassingsgebieden [SU]	SU8 Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten)

Milieu

Milieu-emissie categorieën [ERC]	ERC7 Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen
----------------------------------	---

Werknemer

Proces categorieën	PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)
--------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling

Milieu-emissie categorieën [ERC]	ERC7 Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen
----------------------------------	---

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

Use in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing

gebruikte hoeveelheden

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 30000

Frequentie en duur van het gebruik

Duurzaam gebruik/vrijkoming.

Risicobeheersmaatregelen

Technische maatregelen stof in een gesloten systeem hanteren. Gebruik van gesloten vloeistoftransfers van de opslag tot de productieinstallatie (bijv. gedoseerd geleid of gepompte aanvullingen)

Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies

Lucht Luchtemissies zijn te verwaarlozen, daar het proces in een gekapseld systeem plaatsvindt. Afvoerluchtreiniger

Water Lokale afvalwaterbehandeling is vereist. PH-instelling

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Slibbehandeling Afvalverbranding, verwijdering of terugwinning door externe aanbieders Geen zuiveringsslib op de bodem aanbrengen

Afvalverwerking Waarborg dat het afvalwater volledig is verzameld en in een zuiveringsinstallatie wordt behandeld.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Controle van de blootstelling van werklieden

Procescategorieën PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand Vloeibaar

Dampdruk Dampdruk < 0.5 kPa bij STP.

Concentratiedetails Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 500 tonnes

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Ademvolume bij gebruiksvoorwaarden: 10 m³ (Standaard)

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving Binnen Tenzij anders vermeld.

Temperatuur Activiteiten bij warmloop.

Beluchtingssnelheid stof in een overwegend gesloten systeem met afvoerinstallatie hanteren.

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

Use in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing

Technische beschermingsmaatregelen

potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren. Toepassing in gesloten systemen Speciale uitrusting gebruiken. Transport door gesloten leidingen zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden. Monsternamesysteem voor de controle van de blootstelling gebruiken.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen

Verzeker u ervan dat het bedieningspersoneel geschoold is om blootstelling te minimaliseren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden. Goede uitvoering van de bestaande risicobeheersmaatregelen en de naleving van de bedrijfsvoorwaarden controleren.

Risicobeheersmaatregelen

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën [ERC]

ERC7 Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

Analysemethode

EUSES-model gebruikt.

blootstelling van het milieu

zoet water: Blootstelling 8.86e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.0352
zoetwatersediment: Blootstelling 7.13e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0355
zeewater: Blootstelling 1.28e-5 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.048
zeesediment: Blootstelling 1.03e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.005

Het gebruik wordt als veilig beschouwd.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode

ART-model gebruikt.

Use in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing

Blootstelling

PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $9.3e-9$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $9.3e-8$

Werknemer - dermaal, lange termijn - lokaal : blootstelling $3.6e-9$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.9e-7$

PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $9.2e-8$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $9.2e-7$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $9.2e-8$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.8e-6$

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.2e-3$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.8e-6$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-5$



Blootstellingsscenario

Use in production of lead acid batteries containing sulphuric acid

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use in production of lead acid batteries containing sulphuric acid
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
Toepassingsgebieden [SU]	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

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC2 Formuleren in een mengsel ERC5 Gebruik op industriële locatie leidend tot opname in of op voorwerp
---------------------------------	--

Werknemer

Procescategorieën	PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
-------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC2 Formuleren in een mengsel ERC5 Gebruik op industriële locatie leidend tot opname in of op voorwerp
---------------------------------	--

Eigenschappen van het product

Use in production of lead acid batteries containing sulphuric acid

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 90 %. Maximale concentratie na verdunning: 40 %
<u>gebruikte hoeveelheden</u>	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 2500 tonnes
<u>Frequentie en duur van het gebruik</u>	Duurzaam gebruik/vrijkoming.
<u>Risicobeheersmaatregelen</u>	
Goede praktijk	zorgvuldige omgang met de substantie om vrijkomingen te minimaliseren.
Technische maatregelen	Toepassing in gesloten systemen Gebruik van gesloten vloeistoftransfers van de opslag tot de productieinstallatie (bijv. gedoseerd geleid of gepompte aanvullingen)
<u>Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies</u>	
Lucht	Afvoerluchtreiniger
Water	Lokale afvalwaterbehandeling is vereist. PH-instelling
<u>Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering</u>	
Slibbehandeling	Afvalverbranding, verwijdering of terugwinning door externe aanbieders Geen zuiveringsslib op de bodem aanbrengen
Afvalverwerking	Waarborg dat het afvalwater volledig is verzameld en in een zuiveringsinstallatie wordt behandeld.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Controle van de blootstelling van werklieden

Procescategorieën	PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
--------------------------	---

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Dampdruk	Dampdruk < 0.5 kPa bij STP.
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 90 %. Maximale concentratie na verdunning: 40 %

gebruikte hoeveelheden

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 2500

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Ademvolume bij gebruiksvoorwaarden: 10 m³ (Standaard)

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving	Binnen Tenzij anders vermeld.
-----------------	-------------------------------

Use in production of lead acid batteries containing sulphuric acid

Temperatuur	activiteiten bij omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).
Beluchtingssnelheid	stof in een overwegend gesloten systeem met afvoerinstallatie hanteren.

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

Technische beschermingsmaatregelen	potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren. Toepassing in gesloten systemen Speciale uitrusting gebruiken. zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.
---	--

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijcoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen	Verzeker u ervan dat het bedieningspersoneel geschoold is om blootstelling te minimaliseren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden. Goede uitvoering van de bestaande risicobeheersmaatregelen en de naleving van de bedrijfsvoorwaarden controleren.
-------------------------------	--

Risicobeheersmaatregelen

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC2 Formuleren in een mengsel ERC5 Gebruik op industriële locatie leidend tot opname in of op voorwerp
Analysemethode	EUSES-model gebruikt.
blootstelling van het milieu	ERC2 Formuleren in een mengsel zoet water: Blootstelling 3.69e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.0147 zoetwatersediment: Blootstelling 2.97e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0148 zeewater: Blootstelling 5.35e-6 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.0212 zeesediment: Blootstelling 4.3e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0021 ERC5 Gebruik op industriële locatie leidend tot opname in of op voorwerp zoet water: Blootstelling 7.38e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.0295 zoetwatersediment: Blootstelling 5.94e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.029 zeewater: Blootstelling 1.07e-5 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.042 zeesediment: Blootstelling 8.8e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0044 Het gebruik wordt als veilig beschouwd.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode	ART-model gebruikt.
-----------------------	---------------------

Use in production of lead acid batteries containing sulphuric acid

Blootstelling

PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.6e-3 \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.1 mg/m^3 , RCR $1.6e-2$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $1.4e-3 \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.05 mg/m^3 , RCR $2.8e-2$

PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.6e-2 \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.1 mg/m^3 , RCR $1.6e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $1.4e-2 \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.05 mg/m^3 , RCR $2.8e-1$

PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.4e-3 \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.1 mg/m^3 , RCR $1.4e-2$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $1.2e-3 \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.05 mg/m^3 , RCR $2.4e-2$

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.4e-3 \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.1 mg/m^3 , RCR $1.4e-2$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $1.2e-3 \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.05 mg/m^3 , RCR $2.4e-2$



Blootstellingsscenario

Use in maintenance of sulphuric acid contained batteries

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use in maintenance of sulphuric acid contained batteries
Hoofdsector	SU22 Professioneel gebruik

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC8b Wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen) ERC9b Wijdverbreid gebruik van functionele vloeistof (buiten)
---------------------------------	--

Werknemer

Procescategorieën	PROC19 Handmatig mengen
-------------------	-------------------------

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC8b Wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen) ERC9b Wijdverbreid gebruik van functionele vloeistof (buiten)
---------------------------------	--

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 90 %.

gebruikte hoeveelheden

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 2500
Worst-case-veronderstelling

Frequentie en duur van het gebruik

Duurzaam gebruik/vrijkoming.

Use in maintenance of sulphuric acid contained batteries

Risicobeheersmaatregelen

Goede praktijk zorgvuldige omgang met de substantie om vrijkomingen te minimaliseren.

Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies

Lucht Afvoerluchtreiniger

Water Lokale afvalwaterbehandeling is vereist. PH-instelling

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Controle van de blootstelling van werklieden

Procescategorieën PROC19 Handmatig mengen

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand Vloeibaar

Concentratiedetails Omvat concentraties van maximaal 90 %.

gebruikte hoeveelheden

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 2500
Worst-case-veronderstelling

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving Binnentoepassing.

Temperatuur Activiteiten bij kamertemperatuur.

Beluchtingssnelheid Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur).

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen.

Risicobeheersmaatregelen

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën [ERC] ERC8b Wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen)
ERC9b Wijdverbreid gebruik van functionele vloeistof (buiten)

Analysemethode EUSES-model gebruikt.

blootstelling van het milieu ERC8b Wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen)
zoet water: Blootstelling 2.26e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.009
zoetwatersediment: Blootstelling 2.67e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0133
zeesediment: Blootstelling 1.84e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.009
zeewater: Blootstelling 2.26e-5 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.09
ERC9b Wijdverbreid gebruik van functionele vloeistof (buiten)
zoet water: Blootstelling 5.64e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.02
zoetwatersediment: Blootstelling 1.84e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0092
zeesediment: Blootstelling 4.69e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0023
zeewater: Blootstelling 5.64e-5 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.22

Use in maintenance of sulphuric acid contained batteries

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Procescategorieën	PROC19 Handmatig mengen
Analysemethode	ART-model gebruikt.
Blootstelling	Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $2.3e-3 \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.1 mg/m^3 , RCR $2.3e-2$ Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $2.0e-3 \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.1 mg/m^3 , RCR $2.0e-2$



Blootstellingsscenario Recycling of lead acid batteries containing sulphuric acid

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Recycling of lead acid batteries containing sulphuric acid
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC1 Fabricage van de stof
---------------------------------	----------------------------

Werknemer

Procescategorieën	PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling PROC5 Mengen in discontinue processen PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen)
-------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC1 Fabricage van de stof
---------------------------------	----------------------------

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 40 %.

gebruikte hoeveelheden

Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 2500 tonnes

Recycling of lead acid batteries containing sulphuric acid

Frequentie en duur van het gebruik

Duurzaam gebruik/vrijkoming.

Risicobeheersmaatregelen

Goede praktijk	zorgvuldige omgang met de substantie om vrijkomingen te minimaliseren.
Technische maatregelen	Toepassing in gesloten systemen Gebruik van gesloten vloeistoftransfers van de opslag tot de productieinstallatie (bijv. gedoseerd geleid of gepompte aanvullingen)

Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies

Lucht	Afvoerluchtreiniger
Water	Lokale afvalwaterbehandeling is vereist. PH-instelling

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Slibbehandeling	Afvalverbranding, verwijdering of terugwinning door externe aanbieders Geen zuiveringsslib op de bodem aanbrengen
Afvalverwerking	Waarborg dat het afvalwater volledig is verzameld en in een zuiveringsinstallatie wordt behandeld.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Controle van de blootstelling van werklieden

Procescategorieën	PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling PROC5 Mengen in discontinue processen PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen)
--------------------------	---

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Dampdruk	Dampdruk < 0.5 kPa bij STP.
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 40 %.

gebruikte hoeveelheden

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 2500

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Ademvolume bij gebruiksvoorwaarden: 10 m³ (Standaard)

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving	Binnen Tenzij anders vermeld.
Temperatuur	activiteiten bij omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).
Beluchtingssnelheid	stof in een overwegend gesloten systeem met afvoerinstallatie hanteren. Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur).

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

Recycling of lead acid batteries containing sulphuric acid

Technische beschermingsmaatregelen

potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren. Toepassing in gesloten systemen Speciale uitrusting gebruiken. zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen

Verzeker u ervan dat het bedieningspersoneel geschoold is om blootstelling te minimaliseren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden. Goede uitvoering van de bestaande risicobeheersmaatregelen en de naleving van de bedrijfsvoorwaarden controleren.

Risicobeheersmaatregelen

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën [ERC]

ERC1 Fabricage van de stof

Analysemethode

EUSES-model gebruikt.

blootstelling van het milieu

zoet water: Blootstelling 7.38e-6 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.00292
zoetwatersediment: Blootstelling 5.94e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0029
zeewater: Blootstelling 1.07e-6 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.0042
zeesediment: Blootstelling 8.6e-7 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 4.3e-4

Het gebruik wordt als veilig beschouwd.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode

ART-model gebruikt.

Recycling of lead acid batteries containing sulphuric acid

Blootstelling

PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling 1.4×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 1.4×10^{-2}

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling 1.2×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 2.4×10^{-2}

PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling 4.6×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 4.6×10^{-2}

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling 4.0×10^{-3} mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 8.0×10^{-2}

PROC5 Mengen in discontinue processen

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling mg/m³, DNEL mg/m³, RCR

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling mg/m³, DNEL mg/m³, RCR

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling mg/m³, DNEL mg/m³, RCR

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling mg/m³, DNEL mg/m³, RCR



Blootstellingsscenario Use of lead acid batteries containing sulphuric acid

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use of lead acid batteries containing sulphuric acid
Productcategorieën [AC]	AC3 Elektrische batterijen en accu's
Hoofdsector	SU21 Consumentengebruik
<u>Milieu</u>	
Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC9b Wijdverbreid gebruik van functionele vloeistof (buiten)
<u>Werknemer</u>	
Procescategorieën	PROC19 Handmatig mengen

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Niet-industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling (Niet-industrieel)

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC9b Wijdverbreid gebruik van functionele vloeistof (buiten)
---------------------------------	---

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 40 %.

gebruikte hoeveelheden

Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 2500 tonnes
Worst-case-veronderstelling

Frequentie en duur van het gebruik

Periodiek

Use of lead acid batteries containing sulphuric acid

Risicobeheersmaatregelen

Goede praktijk zorgvuldige omgang met de substantie om vrijkomingen te minimaliseren.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Niet-industrieel - Gezondheid 1)

Controle van niet-industriële blootstelling

Procescategorieën PROC19 Handmatig mengen

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand Vloeibaar

Concentratiedetails Omvat concentraties van maximaal 40 %.

gebruikte hoeveelheden

Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 2500 tonnes
Worst-case-veronderstelling

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).
Worst-case-veronderstelling

activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen.

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot niet-industriële blootstelling

Omgeving Binnen

Temperatuur Activiteiten bij kamertemperatuur.

Beluchtingssnelheid Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur).

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot niet-industriële blootstelling

Blootstellingsweg Inhalatie Huidcontact

Consumenteninformatie niet zonder handschoenen gebruiken.

Beschikbare risicogegevens maken het niet mogelijk een DNEL af te leiden voor irritatie van de huid. Geen specifieke maatregelen inzake risicomanagement boven deze bedrijfsvoorwaarden vastgelegd.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën [ERC] ERC9b Wijdverbreid gebruik van functionele vloeistof (buiten)

Analysemethode EUSES-model gebruikt.

blootstelling van het milieu zoet water: Blootstelling 5.64e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.02
zoetwatersediment: Blootstelling 1.84e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0092
zeesediment: Blootstelling 4.69e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0023
zeewater: Blootstelling 5.64e-5 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.22

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Procescategorieën PROC19 Handmatig mengen

Analysemethode ART-model gebruikt.

Use of lead acid batteries containing sulphuric acid

Blootstelling

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $2.3\text{e-}3 \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.1 mg/m^3 ,
RCR $2.3\text{e-}2$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $2.0\text{e-}3 \text{ mg/m}^3$, DNEL 0.1 mg/m^3 ,
RCR $2.0\text{e-}2$



Blootstellingsscenario Use as a laboratory chemical

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use as a laboratory chemical
Procesomvang	Gebruik van kleine hoeveelheden in laboratoriumomgevingen inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging.
Productcategorieën [PC]:	PC21 Laboratoriumchemicaliën
Hoofdsector	SU22 Professioneel gebruik

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen) ERC8b Wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen)
---------------------------------	---

Werknemer

Procescategorieën	PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens
-------------------	--

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen) ERC8b Wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen)
---------------------------------	---

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 90 %.

Use as a laboratory chemical

gebruikte hoeveelheden

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 5000
Worst-case-veronderstelling

Frequentie en duur van het gebruik

Duurzaam gebruik/vrijkoming.

Risicobeheersmaatregelen

Goede praktijk zorgvuldige omgang met de substantie om vrijkomingen te minimaliseren.

STP-type Bedrijfseigen waterzuiveringsinstallatie

Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies

Lucht Afvoerluchtreiniger

Water Lokale afvalwaterbehandeling is vereist. PH-instelling

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Controle van de blootstelling van werklieden

Procescategorieën PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand Vloeibaar

Concentratiedetails Omvat concentraties van maximaal 90 %.

gebruikte hoeveelheden

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 5000
Worst-case-veronderstelling

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving Binnentoepassing.

Temperatuur Activiteiten bij kamertemperatuur.

Beluchtingssnelheid Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur).

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

Technische onder rookafvoer of afvoerlucht behandelen.
beschermingsmaatregelen

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen.

Risicobeheersmaatregelen

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën
[ERC] ERC8b Wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen)
ERC9b Wijdverbreid gebruik van functionele vloeistof (buiten)

Use as a laboratory chemical

Analysemethode	EUSES-model gebruikt.
blootstelling van het milieu	ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen) zoet water: Blootstelling 1.34e-4 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.0536 zoetwatersediment: Blootstelling 2.67e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0133 zeesediment: Blootstelling 6.04e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.003 zeewater: Blootstelling 1.08e-4 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.43 ERC8b Wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen) zoet water: Blootstelling 2.21e-6 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 8.8e-4 zoetwatersediment: Blootstelling 1.7e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 8.5e-4 zeesediment: Blootstelling 5.54e-8 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 2.7e-5 zeewater: Blootstelling 5.54e-8 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 2.1e-4

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Procescategorieën	PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens
Analysemethode	ART-model gebruikt.
Blootstelling	Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling 2.7e-4 mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR 2.7e-3 Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling 2.3e-4 mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 4.6e-3



Blootstellingsscenario Use in industrial cleaning

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use in industrial cleaning
Productcategorieën [PC]:	PC35 Spoel- en reinigingsmiddelen
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen) ERC8b Wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen)
---------------------------------	---

Werknemer

Procescategorieën	PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC5 Mengen in discontinue processen PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen) PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen) PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC10 Met roller of kwast aanbrengen PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
-------------------	--

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling

Use in industrial cleaning

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen)
	ERC8b Wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 10 %.

gebruikte hoeveelheden

Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 5000 tonnes
Worst-case-veronderstelling

Frequentie en duur van het gebruik

Periodiek

Risicobeheersmaatregelen

Goede praktijk	Verzeker u ervan dat het bedieningspersoneel geschoold is om blootstelling te minimaliseren. zorgvuldige omgang met de substantie om vrijkomingen te minimaliseren.
Technische maatregelen	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.
STP-type	Bedrijfseigen waterzuiveringsinstallatie

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Slibbehandeling	Afvalverbranding, verwijdering of terugwinning door externe aanbieders Geen zuiveringsslib op de bodem aanbrengen
Afvalverwerking	Waarborg dat het afvalwater volledig is verzameld en in een zuiveringsinstallatie wordt behandeld.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Controle van de blootstelling van werklieden

Procescategorieën	PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden
	PROC5 Mengen in discontinue processen
	PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen
	PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen
	PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
	PROC10 Met roller of kwast aanbrengen
	PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Dampdruk	Dampdruk < 0.5 kPa bij STP.
Concentratiedetails	Gehalte risicovolle stof in het product: >90%

gebruikte hoeveelheden

Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 5000 tonnes
Worst-case-veronderstelling

Use in industrial cleaning

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Ademvolume bij gebruiksvoorwaarden: 10 m³ (Standaard)

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving	Binnen
Temperatuur	Activiteiten bij kamertemperatuur.
Beluchtingssnelheid	Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur).

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

Technische beschermingsmaatregelen	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.
------------------------------------	--

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen	Verzekert u ervan dat het bedieningspersoneel geschoold is om blootstelling te minimaliseren.
------------------------	---

Risicobeheersmaatregelen

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen) ERC8b Wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen)
Analysemethode	EUSES-model gebruikt.
blootstelling van het milieu	ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen) zoet water: Blootstelling 1.34e-4 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.0536 zoetwatersediment: Blootstelling 2.67e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.013 zeewater: Blootstelling 1.08e-4 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.43 zeesediment: Blootstelling 6.04e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.003 ERC8b Wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen) zoet water: Blootstelling 2.21e-6 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 8.8e-4 zoetwatersediment: Blootstelling 1.7e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 8.5e-4 zeesediment: Blootstelling 5.54e-8 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 2.7e-5 zeewater: Blootstelling 5.54e-8 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 2.1e-4 Het gebruik wordt als veilig beschouwd.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode	ART-model gebruikt.
----------------	---------------------

Use in industrial cleaning

Blootstelling

PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $5.5e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $5.5e-3$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.8e-4$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-3$

PROC5 Mengen in discontinue processen

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $6.1e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $6.1e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $2.7e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $5.3e-2$

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $5.5e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $5.5e-2$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.8e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-2$

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $5.5e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $5.5e-2$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.8e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-2$

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $5.5e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $5.5e-2$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.8e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-2$

PROC10 Met roller of kwast aanbrengen

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $3.0e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $3.0e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $2.7e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR 0.54

PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $6.1e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $6.1e-2$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $5.3e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.1e-1$



Blootstellingsscenario

Use in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	Sulphuric Acid
REACH registratienummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nummer	7664-93-9
EG-nummer	231-639-5
Leverancier	Univar Solutions Netherlands B.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
Toepassingsgebieden [SU]	SU10 Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC2 Formuleren in een mengsel
---------------------------------	--------------------------------

Werknemer

Procescategorieën	PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC5 Mengen in discontinue processen PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen) PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen) PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
-------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Controle van de milieublootstelling

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC2 Formuleren in een mengsel
---------------------------------	--------------------------------

Eigenschappen van het product

Use in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 90 %.
<u>gebruikte hoeveelheden</u>	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 300000 tonnes Worst-case-veronderstelling
<u>Frequentie en duur van het gebruik</u>	Duurzaam gebruik/vrijkoming.
<u>Risicobeheersmaatregelen</u>	
Goede praktijk	zorgvuldige omgang met de substantie om vrijkomingen te minimaliseren.
Technische maatregelen	Toepassing in gesloten systemen Gebruik van gesloten vloeistoftransfers van de opslag tot de productieinstallatie (bijv. gedoseerd geleid of gepompte aanvullingen)
<u>Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies</u>	
Lucht	Afvoerluchtreiniger
Water	Lokale afvalwaterbehandeling is vereist. PH-instelling
<u>Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering</u>	
Slibbehandeling	Afvalverbranding, verwijdering of terugwinning door externe aanbieders Geen zuiveringsslib op de bodem aanbrengen
Afvalverwerking	Waarborg dat het afvalwater volledig is verzameld en in een zuiveringsinstallatie wordt behandeld.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Controle van de blootstelling van werklieden

Procescategorieën	PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden PROC5 Mengen in discontinue processen PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen) PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen) PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
--------------------------	---

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeibaar
Dampdruk	Dampdruk < 0.5 kPa bij STP.
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 90 %.

gebruikte hoeveelheden

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 2500

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Use in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Ademvolume bij gebruiksvoorwaarden: 10 m³ (Standaard)

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemerblootstelling

Omgeving	Binnen Tenzij anders vermeld.
Temperatuur	activiteiten bij omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).
Beluchtingssnelheid	stof in een overwegend gesloten systeem met afvoerinstallatie hanteren.

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

Technische beschermingsmaatregelen	potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren. zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.
------------------------------------	---

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijcoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen	Verzekert u ervan dat het bedieningspersoneel geschoold is om blootstelling te minimaliseren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden. Goede uitvoering van de bestaande risicobeheersmaatregelen en de naleving van de bedrijfsvoorwaarden controleren.
------------------------	---

Risicobeheersmaatregelen

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC2 Formuleren in een mengsel
Analysemethode	EUSES-model gebruikt.
blootstelling van het milieu	zoet water: Blootstelling 4.43e-5 mg/l, PNEC 0.0025 mg/l, RCR 0.01 zoetwatersediment: Blootstelling 3.56e-5 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0178 zeewater: Blootstelling 6.42e-6 mg/l, PNEC 0.00025 mg/l, RCR 0.0256 zeesediment: Blootstelling 5.16e-6 mg/l, PNEC 0.002 mg/l, RCR 0.0025 Het gebruik wordt als veilig beschouwd.

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode	ART-model gebruikt.
----------------	---------------------

Use in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid

Blootstelling

PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $9.3e-9$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $9.3e-8$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $9.4e-9$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $1.9e-7$

PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $4.2e-3$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $8.4e-3$

PROC5 Mengen in discontinue processen

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.8e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.8e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $1.6e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $3.2e-1$

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $2.3e-2$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $2.3e-1$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $2.3e-2$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $4.6e-1$

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $1.2e-4$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $1.2e-3$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $4.8e-6$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $9.6e-5$

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Werknemer - inhalatief, kortdurend - lokaal : blootstelling $3.2e-3$ mg/m³, DNEL 0.1 mg/m³, RCR $3.2e-2$

Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal : blootstelling $2.8e-3$ mg/m³, DNEL 0.05 mg/m³, RCR $5.6e-2$