



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 1 van 24

RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF / HET MENGSEL EN VAN HET BEDRIJF

1.1. Productidentificatie

Naam: **ZWAVEL**
Handelsnaam: Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel
CAS-nr: 7704-34-9
EG-nr: 231-722-6
Indexnr: 016-094-00-1
Registratienr: 01-2119487295-27-XXXX

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

Wordt als grondstof toegepast in de organische en niet-organische chemische industrie, onder andere bij de productie van zwavelzuur, kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen en voor de desinfectie van gereedschap en ruimtes in verband met agrarische productie.

1.3. Details betreffende de uitgever van het veiligheidsinformatieblad

Producent: ZAKŁADY CHEMICZNE „Siarkopol” TARNOBRZEG sp. z o.o. (ZAKŁADY CHEMICZNE „Siarkopol” TARNOBRZEG B.V., Polen)
Adres: ul. Chemiczna 3, 39-400 Tarnobrzeg, Polen
Telefoon/Fax: (00-48-15) 856 58 01 / (00-48-15) 822 97 97
E-Mail: sekretariat@zchsiarkopol.pl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen:

(00-48-15) 855 41 14; 856 55 55

RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Gevaren	Klassificatie Conform verordening (EG) nr 1272/2008 (CLP):
die voortkomen uit fysisch-chemische eigenschappen:	Niet ingedeeld. Vormt geen gevaar.
voor de mens:	Huidirritatie: Skin Irrit. 2 (H315 Veroorzaakt huidirritatie).
voor het milieu:	Niet ingedeeld. Vormt geen gevaar.

2.2. Etiketteringselementen



GHS-pictogrammen: GHS07

Signaalwoorden: **Waarschuwing**

Gevarenaanduidingen:

H315 Veroorzaakt huidirritatie.

Veiligheidsaanbevelingen:

P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

P302+P352 BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen.



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 2 van 24

P332+P313 Bij huidirritatie: een arts raadplegen.

2.3. Andere gevaren

Vaste zwavel is brandbaar. Bij verbranding komen giftige en irriterende gassen, dampen en roken vrij die tot irritatie van de slijmvliezen in de luchtwegen, van de ogen en bij langer contact ook van de huid kunnen leiden. De chemische zelfontbranding van zwavel kan een gevolg zijn van in contact komen met oxidanten en in een mengsel met kool, roet, vetten en oliën.

Zwavelstoffen vormen met de lucht een ontplofbaar mengsel. Ook wanneer het vlampunt wordt overschreden door ophoping van zwavelstof bv. door contact met warme oppervlaktes van de installatie of foutieve werking van apparatuur die tot opwarming van de (voornamelijk mobiele) elementen leidt, bestaat er ontploffingsgevaar. Dan kan de vastgezette stoflaag smeulen wat tot ontsteking van de stof-luchtmengsel kan leiden.

Zwavel is zeer vatbaar voor elektrisering – de statische elektriciteit kan ontploffing van zwavelstoffen initiëren.

RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER BESTANDDELEN

3.1. Stoffen

<u>Naam van de stof</u>	<u>Formule</u>	<u>% gewicht</u>	<u>CAS-nr</u>	<u>EG-nr</u>	<u>Indexnr</u>
Zwavel	S	>99%	7704-34-9	231-722-6	016-094-00-1

RUBRIEK 4: EERSTEHULP MAATREGELEN

4.1. Beschrijving van eerstehulp maatregelen

Inademen:

Het slachtoffer naar frisse lucht leiden. Dit moet voldoende zijn. Overleg met een arts bij aanhoudende klachten of wanneer men zich slecht voelt.

Contact met de huid:

Vervang de vervuilde kleding. Was de vervuilde huid zorgvuldig met water en zeep en spoel vervolgens met een grote hoeveelheid water. Overleg met een arts bij aanhoudende klachten, irritaties.

Contact met de ogen:

Direct de ogen spoelen met veel koud water, ook onder de oogleden. Ga nog eens 15 minuten door met spoelen bij aanhoudende irritatie en was hierbij van tijd tot tijd de ruimte onder de oogleden. Overleg met een arts bij aanhoudende klachten of wanneer men zich slecht voelt.

Inslikken:

Mond direct spoelen en vervolgens een grote hoeveelheid water opdrinken. Overleg met een arts bij aanhoudende klachten of wanneer men zich slecht voelt.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Dienen niet voor te komen.

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

Bij afscheiding van SO₂ bescherming van de luchtwegen toepassen.
Toon medisch personeel, dat de hulp verleent, het veiligheidsinformatieblad, etiket of verpakking.
Aanwijzingen voor arts: symptomen behandelen.

RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

5.1. Blusmiddelen

Gepaste blusmiddelen: diffuus water, blusschuim, CO₂-blussers, andere beschikbare blusmiddelen.
Ongepaste blusmiddelen: geen waterstralen direct op het product richten.



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

Ontvlambare stof. Bij verbranding van zwavel komt een giftig (in contact met de luchtwegen), irriterend gas vrij – zwaveldioxide. Mensen onmiddellijk van de zone van ontploffingsgevaar en van besmetting met giftige gassen ontstaan door brand, weghalen.

Containers blootgesteld aan vuur of hoge temperatuur met verspreide waterstralen koelen en zo mogelijk van gevaarzone wegnemen en verder afkoelen.

Stoffen en dampen van zwavel vormen met de lucht ontplofbare mengsels waardoor ontploffingen en branden kunnen worden overgedragen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Grote branden blussen met diffuse, druppel- en miststromen. In gesloten ruimtes is de toepassing van waterdamp effectief.

Complete brandwerende kleding dragen en onafhankelijke ademhalingsapparaten gebruiken.

RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Personen die aan het verwijderen van de noodsituatie geen deel nemen van het gevaargebied verwijderen. Hulpdiensten inschakelen.

Personen zonder juiste beveiliging tot de gevaarzone niet toelaten. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken – zie rubriek 8 van het veiligheidsinformatieblad. Geen stof veroorzaken. Potentiële ontstekingsbronnen verwijderen. Stoffen en dampen niet inademen. Indien stoffen in een besloten ruimte vrijkomen, voor juiste ventilatie zorgen.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Rioolputten beschermen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Verspreid materiaal verzamelen. Als het verzamelde materiaal niet geschikt is voor de voorziene toepassing en afval wordt, handelen volgens de principes vermeld in rubriek 13 van het veiligheidsinformatieblad.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Ook verwijzen naar rubriek 8 en 13 van het veiligheidsinformatieblad.

RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

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

Omdat het mengsel van zwavelstof met de lucht ontplofbaar is, is het nodig om tijdens het proces van vullen/ legen van zwavel in/van de eenheidsverpakkingen (zakken, big-bags) geen ontploffingsomstandigheden laten ontstaan, door:

- te voorkomen dat een stof-luchtmengsel wordt gevormd waar het stofgehalte de onderste ontploffingsgrens overschrijdt,
- de ontploffingsinitiatoren (open vuur, mechanische vonken, elektrische kortsluitingen, statische elektriciteit, e.d.) elimineren.

Om te voorkomen dat een ontplofbaar mengsel wordt gevormd, dient de mogelijkheid te worden beperkt van vorming van zwavelstoffen bij elke procedurefase (opslag, vervoer en gebruik van vaste zwavel), geen zwavelstof mag afzetten, de juiste ventilatie dient te worden gebruikt daar waar in verband met de technologische processen zwavelstoffen kunnen vrijkomen.

Om de ontsteking- of ontploffingsinitiatoren te elimineren is het nodig om beveiligingen aan te brengen:

- tegen elektriseren van zwavel, in de vorm van effectieve bescherming tegen statische elektriciteit, bv. door de juiste aarding van de installatie-elementen waarvoor het nodig is (afvoeren van elektrostatische ladingen), gebruik van gepast materiaal voor installatie-



- elementen die in contact met zwavel komen,
- gebruik van elektrische apparatuur die aan de veiligheidseisen van de Europese en landelijke normen voldoen voor wat betreft de elektrische installaties en apparatuur die in ontploffingsgevaarzones werken (in overeenkomst met de ATEX-richtlijn),
 - geen gebruik van open vuur in de nabijheid van zwavel,
 - de temperatuur niet naar het niveau van ontstekingsgevaar laten stijgen.

Gedetailleerde technische oplossingen dienen van de specifieke processen voort te vloeien.

Tijdens enige handelingen met zwavel niet eten, niet drinken, niet roken en geen geneesmiddelen innemen, inademen van dampen, stoffen en aerosolen vermijden en voor persoonlijke hygiëne zorgen. Middelen voor persoonlijke bescherming volgens de in rubriek 8 van het veiligheidsinformatieblad vermelde informatie toepassen.

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

Alle gesloten magazijnruimten dienen geventileerd te worden - het is mogelijk dat zich ontplofbare mengsels vormen met de lucht. De elektrische installaties dienen te voldoen aan anti-ontploffbaarheidseisen. Weghouden van open vuur, warmtebronnen, weghouden van reactieve producten (sterke basis, oxiderende middelen).

Zwavel in grote hoeveelheden wordt bewaard in bulk, bij voorkeur onder een afdak. Kleinere hoeveelheden in zakken, potten, vaten. Beschermen tegen contact met pyrofoor ijzer, koperen elementen, ammoniak, salpeterzuur, metaaldeeltjes, chlooraat, nitraat, perchlooraat, permanchaat, anhydride. Gesmolten zwavel reageert met de meeste oxiderende stoffen.

7.3. Specifiek eindgebruik

Zie rubriek 1.2 of de bijlage van het veiligheidsinformatieblad – blootstellingsscenario's.

RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1. Controleparameters

Zwavelstof (andere niet-giftige industriële stoffen - waaronder stoffen die minder dan 2 % vrij (kristallijn) silica bevatten - inhaleerbare fractie) MAC: 10 mg/m³

Zwavedioxide, NDS: 1.3 mg/m³, NDSC: 2.7 mg/m³, NDSP: – (tijdens brand en het ontsteken van zwavel)

Poolse Verordening van de Minister van Arbeid en Maatschappelijk Beleid van 6 juni 2014 inzake de maximaal toegelaten concentraties en intensiteit van factoren die schadelijk voor de gezondheid zijn in de werkomgeving (Pools Staatsblad 2014, pos. 817, met latere wijzigingen).

DNEL: niet van toepassing (niet-giftige stof)

PNEC: niet van toepassing (niet-giftige stof)

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende beheersingsmaatregelen:

Zorg voor algemene en lokale ventilatie die de concentratie van luchtvervuilende factoren op een niveau houden dat de toelaatbare waarden niet overschrijdt. Wanneer de concentratie van de stof bekend en vastgesteld is, dient de keuze voor persoonlijke beschermingsmiddelen gedaan te worden met in achtnaam van de concentratie van stof die in de specifieke werkomgeving voorkomt, de duur van de blootstelling en handelingen die door de werknemer worden uitgevoerd. Daar waar de mogelijkheid bestaat dat er ontplofbare of giftige gas-, deeltjes- en dampconcentraties voorkomen, besproeiing met diffuus water invoeren.

Bescherming van de ogen of het gezicht:

Bij overmatige concentratie van deeltjes dient men een gesloten veiligheidsbril te dragen.

Bescherming van de huid:

Men dient stoffen, bij voorkeur wollen, handschoenen te dragen met beschermingselementen van leer. Men dient beschermingskleding van dichte stof te dragen, evenals veiligheidsschoenen.

Bescherming van de luchtwegen:



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 5 van 24

In normale omstandigheden en bij de juiste ventilatie is geen bescherming van luchtwegen vereist.

Bij te hoge concentratie van stof dienen filtrerende halfmaskers te worden gebruikt.

Bij bedrijf in een omgeving met stoffen en dampen van zwavel die van verbrande zwavel vrijkomen, dienen maskers met gepaste absorptieapparaat te worden gebruikt.

Bij bedrijf in een omgeving met niet voldoende zuurstof en in kleine besloten ruimtes dient isolerende bescherming van luchtwegen te worden gebruikt.

Thermische gevaren:

Niet van toepassing.

Beheersing van blootstelling van het milieu:

Vermijd dat de stof in de grond, het riool, grondwater komt.

RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

a) Voorkomen	: vast, geel lichaam
b) Geur	: specifiek
c) Geurdrempelwaarde	: Niet van toepassing
d) pH	: 6,5 (100g/l in 20°C)
e) Smelt-/vriespunt	: 112,8°C / Niet bepaald
f) Beginkookpunt	: 444,6°C
g) Vlampunt (max. temp. van de wanden van de tank waar zwavel wordt gehouden, mag niet hoer zijn)	: 180°C
h) Verdampingsnelheid	: Niet bepaald (geen gegevens beschikbaar)
i) Ontvlambaarheid (vast, gas)	: Ontvlambaar
j) Onderste ontploffingsgrens OOG van een stofwolk	: 20±1,2 g/m ³ *
k) Dampspanning	: 133,3Pa (in 183°C)
l) Dampdichtheid	: Niet bepaald (geen gegevens beschikbaar)
m) Relatieve dichtheid	: 2,07 g/cm ³ in 20°C
n) Oplosbaarheid	: Lost niet op in water. Lost op in koolstofdioxide, chloroform, benzeen, toluen.
o) Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water	: Niet bepaald (anorganische stof)
p) Zelfontbrandingstemperatuur	: 215°C
q) Ontledingstemperatuur	: Niet bepaald (geen gegevens beschikbaar)
r) Viscositeit	: 10-11cP (119°C)
s) Ontploffingseigenschappen	: Zwaveldeeltjes vormen een ontplofbaar mengsel met lucht. Zwavel vormt ontploffingsgevaar in reacties met nitraat, chloraat, perchloraat en permangaat.
t) Oxiderende eigenschappen	: Gesmolten zwavel reageert met de meeste oxiderende stoffen.

9.2. Overige informatie

Maximale ontploffingsdruk p_{max}	: 7,1 ± 0,4 bar *
Maximale snelheid van de drukstijging (dp/dt)_{max}	: 794 ± 78 bar/s *
Explosie-index K_{st max}	: 216 ± 22 m·bar/s *
Explosieklasse	: St2 *
Ontstekingstemperatuur van een stofwolk T_d	: 270 ± 3,6 °C *
Vlampunt van een stoflaag T_{5 mm}	: smelt bij ca. 123 °C



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 6 van 24

Minimale ontstekingskracht van een stofwolk **MIE** : < 1,8 mJ *
Bulkdichtheid : 1200-1350 kg/m³ (gegraneerd zwavel)
550-750 kg/m³ (gemalen zwavel)

* - de parameters hebben betrekking op gemalen zwavel

RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1. Reactiviteit

Reactieve stof.

10.2. Chemische stabiliteit

De stof is stabiel in normale omgevingsomstandigheden en ook bij de voorziene temperatuur en onder de voorziene druk tijdens de opslag en de omgang ermee.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Beschermen tegen contact met pyrofoor ijzer, koperen elementen, ammoniak, salpeterzuur, metaaldeeltjes, chloraat, nitraat, perchloraat, permangaat, anhydride.

10.4. Te vermijden omstandigheden:

Contact met open vuur en ander sterke energiebronnen vermijden.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Beschermen tegen contact met pyrofoor ijzer, koperen elementen, ammoniak, salpeterzuur, metaaldeeltjes, chloraat, nitraat, perchloraat, permangaat, anhydride. Gesmolten zwavel reageert met de meeste oxiderende stoffen. Zwavel werkt corroderend op metaal.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Zijn niet bekend. Zie rubriek 5 van het veiligheidsinformatieblad voor producten die in een brandmilieu ontstaan.

RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit:

LD50: >2000 mg/kg m.c. (oraal rat)

LD50: >2000 mg/kg m.c. (huid, konijn)

LC50: >5430 mg/m³ (ingeademd, rat, 4h)

Corrosie/ irritatie van de huid:

Zwavelstof werkt irriterend op de huid.

Ernstige beschadiging van de ogen/irriterend voor de ogen:

Zwavelstof kan irriterend op de ogen werken, er ontstaat roodheid en zelfs pijn.

Gevoeligheid van de luchtwegen of huid:

Op basis van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria.

Mutageniteit in geslachtscellen:

Op basis van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria.

Kankerverwekkenheid:

Op basis van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria.



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegranuleerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 7 van 24

Giftigheid voor de voortplanting:

Op basis van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria.

Specifieke doelorgaantoxiciteit - bij eenmalige blootstelling:

Op basis van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria.

Inademen van dampen - kortademigheid en hoest kunnen optreden. Dampen die worden afgescheiden uit gesmolten zwavel kunnen heel snel door de longen worden opgenomen. Bij inname verschijnt misselijkheid en overgeven, in ernstige gevallen trillen van de armen en benen, duizeligheid.

Specifieke doelorgaantoxiciteit - bij herhaalde blootstelling:

Op basis van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria.

Bij personen die chronisch blootgesteld worden aan het inademen van lucht met zwaveldamp en -deeltjes, kunnen de volgende symptomen optreden: irritatie van de slijmvliezen, hoofdpijn en duizeligheid, opwindend en slaperigheid, problemen met het spijsverteringsstelsel, het uitdrogen en barsten van de huid.

Gevaar bij inademing:

Op basis van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria.

RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

12.1. Toxiciteit:

Aquatisch milieu:

Onderzoek van acute en chronische toxiciteit op ongewervelde dieren, algen, vissen: geen gegevens

Sediment:

Onderzoek van toxiciteit op organismen van sediment: geen gegevens

Landmilieu:

Onderzoek van toxiciteit op ongewervelde dieren: geen gegevens

Onderzoek van toxiciteit op planten: geen gegevens

Onderzoek van toxiciteit op wormen: geen gegevens

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Zwavel: in de bodem wordt ongebonden zwavel als resultaat van microbiologische afbreking geoxideerd tot sulfaat (aerobe omstandigheden) of gereduceerd tot sulfide (in anaerobe omstandigheden)

12.3. Bio-accumulatie

Geen gegevens.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens.

12.5. Resultaten van PBT- en vPvB-beoordeling

Geen gegevens

12.6. Andere schadelijke effecten

Zwavel die op de oppervlakte van de grond in kleine hoeveelheden achterblijft vormt geen beduidend gevaar voor het milieu, aangezien de hoeveelheid systematisch verlaagd wordt: de zwavel wordt zowel door micro-organismen als planten van het grondoppervlak gehaald en wordt onder invloed van weersomstandigheden omgezet in zwaveldioxide en in contact met vocht in zwavelzuur (IV) of in bepaalde omstandigheden in zwaveltrioxide en zwavelzuur (VI) of wordt gereduceerd tot sulfiden.

RUBRIEK 13: INSTRUCTIE VOOR VERWIJDERING



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneleerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 8 van 24

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afval in verband met de toepassing van zwavel kan zijn: vervuilde zwavel, gebruikte verpakking van zwavel.

Dergelijk afval dient steeds verwerkt te worden (onderworpen te worden aan berging of onschadelijkmaking) volgens de geldende landelijke voorschriften voor afval (in het speciaal gevaarlijk afval) en lokale afspraken die door de toepasser van de zwavel zijn gemaakt met de overheid (bijv. m.b.t. besluiten van de bevoegde provincie).

Afvalcode: 060699 (overig-niet genoemd afval).

Er bestaan geen beperkingen voor de berging van verontreinigd zwavel als dit technisch mogelijk is. De berging of het onschadelijk maken van het afvalproduct volgens geldende voorschriften uitvoeren.

Vervuilde verpakking van zwavel kan opnieuw voor hetzelfde doel gebruikt worden, en overbodige verpakkingen (waaronder beschadigde) wordt pas afval. Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de manier van het onschadelijk maken van verpakkingsafval van zwavel.

De wet van 14 december 2012 betreffende afvalstoffen (Dz.U. van 2013, pos. 21 met latere wijzigingen).

De wet van 13 juni 2013 betreffende het beheer van verpakking en verpakkingsafval (Dz. U. van 2013, pos. 888).

Verordening van de Minister van Milieu d.d. 9 december 2014 inzake de afvalcatalogus (Dz. U. 2014, pos. 1923).

RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT VERVOER

Gemalen zwavel valt niet onder de toepassing van de ADR/RID voorschriften (voldoet niet aan de classificatiecriteria volgens de RID- en ADR-voorschriften) – in overeenstemming met het classificatiecertificaat Nr. 031/IPO-BC/2015 uitgegeven door Instytut Przemysłu Organicznego [*Instelling voor organische industrie*] te Warszawa op 27.11.2015.

Gegraneleerd zwavel valt niet onder de ADR/RID/IMDG/ADN -voorschriften op basis van speciaal voorschrift nr 242.

Gemalen zwavel valt onder de toepassing van de IMDG- (vervoer over zee) en ADN-voorschriften (vervoer over de binnenwateren).

14.1. VN-nummer	1350
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Zwavel
14.3. Transportgevaarklasse(n)	4.1
14.4. Verpakkingsgroep	III
14.5. Milieugevaren	Niet gevaarlijk voor het milieu
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Geen gegevens
14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code	Geen gegevens

RUBRIEK 15: REGELGEVING

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

Wet van 25 februari 2011 op de chemische stoffen en hun mengsels (Staatsblad van 2011, nr. 63, pos. 322 met latere wijzigingen);

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), tot oprichting van een Europees Agentschap voor chemische stoffen, houdende wijziging van Richtlijn 1999/45/EG en houdende intrekking van Verordening (EEG) nr. 793/93 van de Raad en Verordening (EG) nr. 1488/94 van de Commissie alsmede Richtlijn 76/769/EEG van de Raad en de Richtlijnen 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG en 2000/21/EG van de Commissie (rectificatie PB L 136 van 29.5.2007 met latere wijzigingen);

Verordening van de Commissie (EU) 2015/830 d.d. 28 mei 2015 wijzigend Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de registratie, waardering, verlening van toestemming en toepassing van restricties op het gebied van chemicaliën (REACH);

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 tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van de



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 9 van 24

Verordening (EG) nr. 1907/2006 (PB L Nr. 353 van 31.12.2008 met latere wijzigingen);
Verordening van de Minister voor Gezondheid van 10 augustus 2012 betreffende de criteria en classificatie van chemische stoffen en mengsels (Dz. U. van 2012, pos. 1018 met latere wijzigingen);
Verordening van de Minister van Arbeid en Sociale Zaken van 26 september 1997 betreffende de algemene arbo-voorschriften (gecoördineerde tekst Dz. U. van 2003 Nr. 169, pos. 1650; met latere wijzigingen);
Verordening van de Minister van Economie van 8 juli 2010 betreffende de minimale eisen voor arbo-voorschriften verbonden met de mogelijke ontploffingsomgeving op werkplek (Dz. U. van 2010 Nr. 138, pos. 931);
Wet van 24 augustus 1991 op de brandbescherming (gecoördineerde tekst Dz.U. van 2009 Nr. 178, pos. 1380 met latere wijzigingen);
De wet van 19 augustus 2011 betreffende het vervoer van gevaarlijke stoffen (Dz. U. van 2011 Nr. 227, pos. 1367 met latere wijzigingen);
De wet van 14 december 2012 betreffende afvalstoffen (Dz.U. van 2013, pos. 21 met latere wijzigingen).

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

De producent heeft de chemische veiligheid van de stof beoordeeld.

RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE

Wijzigingen die zijn ingevoerd door actualisatie:

Verificatie van de geldende voorschriften.

Wijzigingen in de rubrieken: 2, 5, 8, 13, 14, 15, 16.

Uitleg van de afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad zijn gebruikt

MAC-waarde	Hoogst toelaatbare concentratie
NDSch	Hoogst toelaatbare momentele concentratie (STEL)
NDSP	Hoogst toelaatbare grenswaarde
DNEL	Afgeleid (berekend) niveau dat geen wijzigingen veroorzaakt (Derived No Effect Level)
PNEC	Voorziene concentratie die geen wijzigingen in het milieu veroorzaakt (Predicted No Effect Concentration)
LD ₅₀	Dosis, waarbij de dood van 50% van de onderzochte dieren wordt vastgesteld
LC ₅₀	Concentratie waarbij de dood van 50 % van de onderzochte dieren wordt vastgesteld
vPvB	(Stof) Zeer duurzaam en vertoont zeer groot vermogen tot bio-accumulatie
PBT	(Stof) Duurzaam, vertoont vermogen tot bio-accumulatie, toxisch
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
ADR	Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
IMDG	<i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Internationale code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee)
ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren

Literatuur en bronnen van gegevens:

Gerechtigde voorschriften aangehaald in de rubrieken 2 - 15 in het veiligheidsinformatieblad.

Gegevens van "Siarkopol" TARNOBRZEG Sp. z o.o.

Lijst van passende zinnen die wijzen op het soort gevaar of op veiligheidsmiddelen die niet hun geheel zijn vermeld in de secties 2 - 15 van het veiligheidsinformatieblad.

Niet van toepassing

Instructies betreffende scholing van werknemers:

Personen die te maken hebben met zwavel dienen te worden geschoold op het gebied van veilig hanteren van de stof en de principes voor het verlenen van eerste hulp bij contact met de huid, bestuiven van de ogen, inslikken, inademen van dampen of deeltjes.

Blootstellingsscenario's: hebben betrekking op een geregistreerd stof en komen overeen met het verslag van chemische veiligheid en vormen een bijlage bij dit veiligheidsinformatieblad.

Let op: De gebruiker is verantwoordelijk voor het ondernemen van stappen die als doel hebben om te voldoen aan de eisen van de landelijke wetgeving. De informatie die in dit blad is opgenomen, vormt een beschrijving van de veiligheidseisen voor het gebruik van de stof. De gebruiker is volledig verantwoordelijk voor de bepaling van de



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 10 van 24

bruikbaarheid van het product voor specifieke doelen. De in dit blad opgenomen gegevens vormen geen beoordeling van de veiligheid van de werkplek van de gebruiker. Het veiligheidsinformatieblad kan niet beschouwd worden als garantie van de kenmerken en kwaliteit van de stof.

BIJLAGEN BIJ HET VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD - BLOOTSTELLINGSSCENARIO'S

Hoofdstuk 1 Titel van het blootstellingsscenario nr. 1

Titel

Productie van de stof – industriële toepassing

Gebruiksbeschrijving

Gebruikssector/en (SU)	3, 8, 9
Procescategorie/ën (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Milieu-emissie categorie/ën (ERC)	1,
Specifieke milieu-emissie categorie (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1.v1

Behandelde processen, taken, activiteiten

Productie van de stof of de toepassing ervan als procestoevoeging of extractiemiddel. Betreft recycling/ terugwinning, doorsturen, opslag, bemonstering, gekoppelde laboratoriumwerkzaamheden, onderhoud en laden van materiaal (inclusief laden op zeeschepen/ binnenschepen, wagens/ wagons en containers voor onverpakt materiaal).

Beoordelingsmethode

Zie Hoofdstuk 3

Hoofdstuk 2 Gebruiksomstandigheden en maatregelen voor risicobeheer

Hoofdstuk 2.1 Controle van de blootstelling van werknemers

Productkenmerken

Fysieke vorm van het product	Vaste stof bij standaardtemperatuur en -druk, gaat over in vloeistof bij verhoogde bedrijfstemperatuur, dampdruk < 0,5 kPa.
Concentratie van de stof in het product	Procentueel gehalte van de stof in het product tot 100% (tenzij anders vermeld).
Toegepaste hoeveelheden	Niet van toepassing
Duur en frequentie van de toepassing/blootstelling	Dagelijkse duur van de blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).
Menselijke factoren waarop het risicobeheer geen invloed heeft	Niet van toepassing
Overige gebruiksomstandigheden, die een invloed op de blootstelling hebben	Handelingen bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven de omgevingstemperatuur). Er wordt aangenomen dat de toepasselijke basisnormen voor hygiëne op het werk worden nageleefd.

Hulpscenario's

Specifieke maatregelen voor risicobeheer (RMM) en gebruiksomstandigheden (OC)

Algemene maatregelen (stoffen die huidirritatie veroorzaken)	Contact van het product met de huid vermijden. Potentiële zones van indirect contact van het product met de huid aanduiden. Indien het waarschijnlijk is dat het product zal worden aangeraakt, dient men veiligheidshandschoenen te dragen (getest conform de norm EN374). Vervuiling/lek onmiddellijk opruimen. Onmiddellijk alle sporen van het product op de huid afspoelen. Werknemers basisvoorlichting geven over het voorkomen/minimaliseren van blootstelling en het melden van alle potentiële huidaanandoeningen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen)	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen)	Geen andere speciale maatregelen.



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 11 van 24

systemen), met monstername	
Algemene blootstelling (gesloten systemen), serieproces, met monstername	Geen andere speciale maatregelen.
Monstername in proces	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (open systemen)	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Laboratoriumactiviteiten	Onder extractieapparaat of ventilatieapparaat gebruiken.
Bulktransport,afgezonderd object	Het proces buiten doorvoeren.
Reiniging en onderhoud van toestellen	Het systeem vóór reinigen of onderhoud drogen. Dicht gesloten drogen totdat het verwijderd of gerecycled wordt.
Productopslag in bulk	Het proces buiten doorvoeren. Voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)

Hoofdstuk 2.2 Controle van de blootstelling van het milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 3 Inschatting van de blootstelling

3.1. Gezondheid

Tenzij anders vermeld, wordt voor de inschatting van de blootstelling op de werkplaats het ECETOC TRA-systeem gebruikt.

3.2. Milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 4 Richtlijnen voor controle van de naleving van het blootstellingsscenario

4.1. Gezondheid

De beschikbare gegevens betreffende de risico's laten niet toe om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor huidirritaties te bepalen. De maatregelen voor risicobeheer zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicoanalyse.

De beschikbare gegevens betreffende de risico's wijzen niet op een noodzaak om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor andere gezondheidsgevolgen te bepalen. Gebruikers moeten de nationale blootstellingslimieten op de werkplek of andere equivalente waarden in acht nemen.

Daar waar andere maatregelen voor risicobeheer/arbeidsvoorwaarden zijn ingevoerd, moeten de gebruikers risicobeheer op ten minste hetzelfde niveau garanderen.

4.2. Milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 1 Titel van het blootstellingsscenario nr. 2

Titel

Toepassing van de stof als halffabricaat – industriële toepassing

Gebruiksbeschrijving

Gebruikssector/en (SU)	3, 8, 9
Procescategorie/ën (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15, 22, 23
Milieu-emissie categorie/ën (ERC)	6a
Specifieke milieu-emissie categorie (SPERC)	ESVOC SpERC 6.1a.v1

Behandelde processen, taken, activiteiten

De stof als halffabricaat gebruiken. Betreft recycling/ terugwinning, doorsturen, opslag en bemonstering van materiaal, gekoppelde laboratoriumwerkzaamheden, onderhoud en laden van materiaal (inclusief laden op zeeschepen/ binnenschepen, wagens/ wagons en containers voor onverpakt materiaal).

Beoordelingsmethode

Zie Hoofdstuk 3

Hoofdstuk 2 Gebruiksomstandigheden en maatregelen voor risicobeheer

Hoofdstuk 2.1 Controle van de blootstelling van werknemers

Productkenmerken



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gefranuleerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 12 van 24

Fysieke vorm van het product	Vaste stof bij standaardtemperatuur en -druk, gaat over in vloeistof bij verhoogde bedrijfstemperatuur, dampdruk < 0,5 kPa.
Concentratie van de stof in het product	Procentueel gehalte van de stof in het product tot 100% (tenzij anders vermeld).
Toegepaste hoeveelheden	Niet van toepassing
Duur en frequentie van de toepassing/blootstelling	Dagelijkse duur van de blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).
Menselijke factoren waarop het risicobeheer geen invloed heeft	Niet van toepassing
Overige gebruiksomstandigheden, die een invloed op de blootstelling hebben	Handelingen bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven de omgevingstemperatuur). Er wordt aangenomen dat de toepasselijke basisnormen voor hygiëne op het werk worden nageleefd.
Hulpscenario's	Specifieke maatregelen voor risicobeheer (RMM) en gebruiksomstandigheden (OC)
Algemene maatregelen (stoffen die huidirritatie veroorzaken)	Contact van het product met de huid vermijden. Potentiële zones van indirect contact van het product met de huid aanduiden. Indien het waarschijnlijk is dat het product zal worden aangeraakt, dient men veiligheidshandschoenen te dragen (getest conform de norm EN374). Vervuiling/lek onmiddellijk opruimen. Onmiddellijk alle sporen van het product op de huid afspoelen. Werknemers basisvoorlichting geven over het voorkomen/minimaliseren van blootstelling en het melden van alle potentiële huidaandoeningen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen)	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), met monsternamen	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), serieproces, met monsternamen	Geen andere speciale maatregelen.
Monsternamen in proces	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (open systemen)	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Laboratoriumactiviteiten	Onder extractieapparaat of ventilatieapparaat gebruiken.
Bulktransport, afgezonderd object	Het proces buiten doorvoeren.
Reiniging en onderhoud van toestellen	Het systeem vóór reinigen of onderhoud drogen. Dicht gesloten drogen totdat het verwijderd of gerecycled wordt.
Productopslag in bulk	Geen andere speciale maatregelen.
Hoofdstuk 2.2 Controle van de blootstelling van het milieu	
Niet van toepassing	
Hoofdstuk 3 Inschatting van de blootstelling	
3.1. Gezondheid	
Tenzij anders vermeld, wordt voor de inschatting van de blootstelling op de werkplaats het ECETOC TRA-systeem gebruikt.	
3.2. Milieu	
Niet van toepassing	
Hoofdstuk 4 Richtlijnen voor controle van de naleving van het blootstellingsscenario	
4.1. Gezondheid	
De beschikbare gegevens betreffende de risico's laten niet toe om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor huidirritaties te bepalen. De maatregelen voor risicobeheer zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicoanalyse.	
De beschikbare gegevens betreffende de risico's wijzen niet op een noodzaak om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor andere gezondheidsgevolgen te bepalen. Gebruikers moeten de nationale blootstellingslimieten op de werkplek of andere equivalente waarden in acht nemen.	
Daar waar andere maatregelen voor risicobeheer/arbeidsvoorwaarden zijn ingevoerd, moeten de gebruikers risicobeheer op ten minste hetzelfde niveau garanderen.	



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 13 van 24

4.2. Milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 1 Titel van het blootstellingsscenario nr. 3

Titel

Distributie van de stof – industriële toepassing

Gebruiksbeschrijving

Gebruikssector/en (SU)	3
Procescategorie/ën (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Milieu-emissie categorie/ën (ERC)	4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Specifieke milieu-emissie categorie (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1b.v1

Behandelde processen, taken, activiteiten

Laden (ook op zeeschepen/rivierschepen, op vrachtwagens/treinwagens en in bulkcontainers voor halffabricaat) en herverpakking van de stof (ook in vaten en kleine verpakkingen), onder andere tijdens monsternamen, opslag, lossen, distributie en bijbehorende laboratoriumactiviteiten.

Beoordelingsmethode

Zie Hoofdstuk 3

Hoofdstuk 2 Gebruiksomstandigheden en maatregelen voor risicobeheer

Hoofdstuk 2.1 Controle van de blootstelling van werknemers

Productkenmerken

Fysieke vorm van het product	Vaste stof bij standaardtemperatuur en -druk, gaat over in vloeistof bij verhoogde bedrijfstemperatuur, dampdruk < 0,5 kPa.
Concentratie van de stof in het product	Procentueel gehalte van de stof in het product tot 100% (tenzij anders vermeld).
Toegepaste hoeveelheden	Niet van toepassing
Duur en frequentie van de toepassing/blootstelling	Dagelijkse duur van de blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).
Menselijke factoren waarop het risicobeheer geen invloed heeft	Niet van toepassing
Overige gebruiksomstandigheden, die een invloed op de blootstelling hebben	Handelingen bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven de omgevingstemperatuur). Er wordt aangenomen dat de toepasselijke basisnormen voor hygiëne op het werk worden nageleefd.

Hulpscenario's

Specifieke maatregelen voor risicobeheer (RMM) en gebruiksomstandigheden (OC)

Algemene maatregelen (stoffen die huidirritatie veroorzaken)	Contact van het product met de huid vermijden. Potentiële zones van indirect contact van het product met de huid aanduiden. Indien het waarschijnlijk is dat het product zal worden aangeraakt, dient men veiligheidshandschoenen te dragen (getest conform de norm EN374). Vervuiling/lek onmiddellijk opruimen. Onmiddellijk alle sporen van het product op de huid afspoelen. Werknemers basisvoorlichting geven over het voorkomen/minimaliseren van blootstelling en het melden van alle potentiële huidandoeningen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen)	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), met monsternamen	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), serieproces, met monsternamen	Geen andere speciale maatregelen.
Monsternamen in proces	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (open systemen)	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Laboratoriumactiviteiten	Onder extractieapparaat of ventilatieapparaat gebruiken.



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 14 van 24

Bulktransport,afgezonderd object	Het proces buiten doorvoeren.
Vullen van kleine verpakkingen	Voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Reiniging en onderhoud van toestellen	Het systeem vóór reinigen of onderhoud drogen. Dicht gesloten drogen totdat het verwijderd of gerecycled wordt.
Productopslag in bulk	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Hoofdstuk 2.2 Controle van de blootstelling van het milieu	
Niet van toepassing	
Hoofdstuk 3 Inschatting van de blootstelling	
3.1. Gezondheid	
Tenzij anders vermeld, wordt voor de inschatting van de blootstelling op de werkplaats het ECETOC TRA-systeem gebruikt.	
3.2. Milieu	
Niet van toepassing	
Hoofdstuk 4 Richtlijnen voor controle van de naleving van het blootstellingscenario	
4.1. Gezondheid	
De beschikbare gegevens betreffende de risico's laten niet toe om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor huidirritaties te bepalen. De maatregelen voor risicobeheer zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicoanalyse.	
De beschikbare gegevens betreffende de risico's wijzen niet op een noodzaak om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor andere gezondheidsgevolgen te bepalen. Gebruikers moeten de nationale blootstellingslimieten op de werkplek of andere equivalente waarden in acht nemen.	
Daar waar andere maatregelen voor risicobeheer/arbeidsvoorwaarden zijn ingevoerd, moeten de gebruikers risicobeheer op ten minste hetzelfde niveau garanderen.	
4.2. Milieu	
Niet van toepassing	

Hoofdstuk 1 Titel van het blootstellingsscenario nr. 4	
Titel	
Formulering (menging) en (her)verpakking van de stof en mengsels – industriële toepassing	
Gebruiksbeschrijving	
Gebruikssector/en (SU)	3, 10
Procescategorie/ën (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24
Milieu-emissie categorie/ën (ERC)	2
Specifieke milieu-emissie categorie (SPERC)	ESVOC SpERC 2.2.v1
Behandelde processen, taken, activiteiten	
Laden (ook op zeeschepen/rivierschepen, op vrachtwagens/treinwagens en in bulkcontainers voor halffabricaat) en herverpakking van de stof (ook in vaten en kleine verpakkingen), onder andere tijdens monsternamen, opslag, lossen, distributie en bijbehorende laboratoriumactiviteiten.	
Beoordelingsmethode	
Zie Hoofdstuk 3	
Hoofdstuk 2 Gebruiksomstandigheden en maatregelen voor risicobeheer	
Hoofdstuk 2.1 Controle van de blootstelling van werknemers	
Productkenmerken	
Fysieke vorm van het product	Vaste stof bij standaardtemperatuur en -druk, gaat over in vloeistof bij verhoogde bedrijfstemperatuur, dampdruk < 0,5 kPa.
Concentratie van de stof in het product	Procentueel gehalte van de stof in het product tot 100% (tenzij anders vermeld).
Toegepaste hoeveelheden	Niet van toepassing
Duur en frequentie van de toepassing/blootstelling	Dagelijkse duur van de blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 15 van 24

Menselijke factoren waarop het risicobeheer geen invloed heeft	Niet van toepassing
Overige gebruiksomstandigheden, die een invloed op de blootstelling hebben	Handelingen bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven de omgevingstemperatuur). Er wordt aangenomen dat de toepasselijke basisnormen voor hygiëne op het werk worden nageleefd.
Hulpscenario's	Specifieke maatregelen voor risicobeheer (RMM) en gebruiksomstandigheden (OC)
Algemene maatregelen (stoffen die huidirritatie veroorzaken)	Contact van het product met de huid vermijden. Potentiële zones van indirect contact van het product met de huid aanduiden. Indien het waarschijnlijk is dat het product zal worden aangeraakt, dient men veiligheidshandschoenen te dragen (getest conform de norm EN374). Vervuiling/lek onmiddellijk opruimen. Onmiddellijk alle sporen van het product op de huid afspoelen. Werknemers basisvoorlichting geven over het voorkomen/minimaliseren van blootstelling en het melden van alle potentiële huidandoeningen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen)	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), met monstername	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), serieproces, met monstername	Geen andere speciale maatregelen.
Monstername in proces	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (open systemen)	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Mengen (open systemen)	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Frezen, slijpen en gelijkaardige bewerkingen	Voor ventilatieapparatuur zorgen op plaatsen waar emissie voorkomt.
Vullen van kleine verpakkingen	Voor ventilatieapparatuur zorgen op plaatsen waar emissie voorkomt.
Vermalen	Geen andere speciale maatregelen.
Laboratoriumactiviteiten	Onder extractieapparaat of ventilatieapparaat gebruiken.
Bulktransport, afgezonderd object	Het proces buiten doorvoeren.
Reiniging en onderhoud van toestellen	Het systeem vóór reinigen of onderhoud drogen. Dicht gesloten drogen totdat het verwijderd of gerecycled wordt.
Algemene blootstelling (open systemen) verhoogde temperatuur	Geen andere speciale maatregelen.
Productopslag in bulk	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Hoofdstuk 2.2 Controle van de blootstelling van het milieu	
Niet van toepassing	
Hoofdstuk 3 Inschatting van de blootstelling	
3.1. Gezondheid	
Tenzij anders vermeld, wordt voor de inschatting van de blootstelling op de werkplaats het ECETOC TRA-systeem gebruikt.	
3.2. Milieu	
Niet van toepassing	
Hoofdstuk 4 Richtlijnen voor controle van de naleving van het blootstellingscenario	
4.1. Gezondheid	
De beschikbare gegevens betreffende de risico's laten niet toe om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor huidirritaties te bepalen. De maatregelen voor risicobeheer zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicoanalyse.	
De beschikbare gegevens betreffende de risico's wijzen niet op een noodzaak om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor andere gezondheidsgevolgen te bepalen. Gebruikers moeten de nationale blootstellingslimieten op de werkplek of andere equivalente waarden in acht nemen.	



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 16 van 24

Daar waar andere maatregelen voor risicobeheer/arbeidsvoorwaarden zijn ingevoerd, moeten de gebruikers risicobeheer op ten minste hetzelfde niveau garanderen.

4.2. Milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 1 Titel van het blootstellingsscenario nr. 5

Titel

Toepassing als bindmiddel en ontvormingsproduct – industriële toepassing

Gebruiksbeschrijving

Gebruikssector/en (SU)	3
Procescategorie/ën (PROC)	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
Milieu-emissie categorie/ën (ERC)	4
Specifieke milieu-emissie categorie (SPERC)	ESVOC SpERC 4.10a.v1

Behandelde processen, taken, activiteiten

Omvat gebruik als bindmiddel en losmiddel, inclusief tijdens overdragen van materiaal, mengen, aanbrengen (inclusief bespuiten en met een kwast verven), vormen en gieten van materiaal en behandelen van afvalstoffen.

Beoordelingsmethode

Zie Hoofdstuk 3

Hoofdstuk 2 Gebruiksomstandigheden en maatregelen voor risicobeheer

Hoofdstuk 2.1 Controle van de blootstelling van werknemers

Productkenmerken

Fysieke vorm van het product	Vaste stof bij standaardtemperatuur en -druk, gaat over in vloeistof bij verhoogde bedrijfstemperatuur, dampdruk < 0,5 kPa.
Concentratie van de stof in het product	Procentueel gehalte van de stof in het product tot 100% (tenzij anders vermeld).
Toegepaste hoeveelheden	Niet van toepassing
Duur en frequentie van de toepassing/blootstelling	Dagelijkse duur van de blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).
Menselijke factoren waarop het risicobeheer geen invloed heeft	Niet van toepassing
Overige gebruiksomstandigheden, die een invloed op de blootstelling hebben	Handelingen bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven de omgevingstemperatuur). Er wordt aangenomen dat de toepasselijke basisnormen voor hygiëne op het werk worden nageleefd.

Hulpscenario's

Specifieke maatregelen voor risicobeheer (RMM) en gebruiksomstandigheden (OC)

Algemene maatregelen (stoffen die huidirritatie veroorzaken)	Contact van het product met de huid vermijden. Potentiële zones van indirect contact van het product met de huid aanduiden. Indien het waarschijnlijk is dat het product zal worden aangeraakt, dient men veiligheidshandschoenen te dragen (getest conform de norm EN374). Vervuiling/lek onmiddellijk opruimen. Onmiddellijk alle sporen van het product op de huid afspoelen. Werknemers basisvoorlichting geven over het voorkomen/minimaliseren van blootstelling en het melden van alle potentiële huidandoeningen. Tijdens werkzaamheden die met aanzienlijke verspreiding gepaard gaan en kunnen leiden tot het vrijkomen van aanzienlijke hoeveelheden aerosol, kan het noodzakelijk zijn om andere maatregelen voor bescherming van de huid toe te passen, zoals bijvoorbeeld hermetische pakken en maskers.
Algemene blootstelling (gesloten systemen)	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), met monsternamen	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), serieproces, met monsternamen	Geen andere speciale maatregelen.



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 17 van 24

Algemene blootstelling (open systemen)	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Mengen (open systemen)	Voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Toepassing van walsmachines, coatingmachines en persmachines	Voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Weken, onderdempelen en overgieten	Geen andere speciale maatregelen.
Vormen van artikelen	Geen andere speciale maatregelen.
Bulktransport, afgezonderd object	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Reiniging en onderhoud van toestellen	Het systeem vóór reinigen of onderhoud drogen. Dicht gesloten drogen totdat het verwijderd of gerecycled wordt.
Hoofdstuk 2.2 Controle van de blootstelling van het milieu	
Niet van toepassing	
Hoofdstuk 3 Inschatting van de blootstelling	
3.1. Gezondheid	
Tenzij anders vermeld, wordt voor de inschatting van de blootstelling op de werkplaats het ECETOC TRA-systeem gebruikt.	
3.2. Milieu	
Niet van toepassing	
Hoofdstuk 4 Richtlijnen voor controle van de naleving van het blootstellingscenario	
4.1. Gezondheid	
De beschikbare gegevens betreffende de risico's laten niet toe om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor huidirritaties te bepalen. De maatregelen voor risicobeheer zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicoanalyse.	
De beschikbare gegevens betreffende de risico's wijzen niet op een noodzaak om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor andere gezondheidsgevolgen te bepalen. Gebruikers moeten de nationale blootstellingslimieten op de werkplek of andere equivalente waarden in acht nemen.	
Daar waar andere maatregelen voor risicobeheer/arbeidsvoorwaarden zijn ingevoerd, moeten de gebruikers risicobeheer op ten minste hetzelfde niveau garanderen.	
4.2. Milieu	
Niet van toepassing	

Hoofdstuk 1 Titel van het blootstellingscenario nr. 6	
Titel	
Toepassing als bindmiddel en ontvormingsproduct – professionele toepassing	
Gebruiksbeschrijving	
Gebruikssector/en (SU)	22
Procescategorie/ën (PROC)	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
Milieu-emissie categorie/ën (ERC)	8a, 8d
Specifieke milieu-emissie categorie (SPERC)	ESVOC SpERC 8.10b.v1
Behandelde processen, taken, activiteiten	
Toepassing als bindmiddel en ontvormingsproduct, onder andere bij overdracht, mengen en aanbrengen van materialen door spuiten en verven met een borstel, en afvalverwerking.	
Beoordelingsmethode	
Zie Hoofdstuk 3	
Hoofdstuk 2 Gebruiksomstandigheden en maatregelen voor risicobeheer	
Hoofdstuk 2.1 Controle van de blootstelling van werknemers	
Productkenmerken	
Fysieke vorm van het product	Vaste stof bij standaardtemperatuur en -druk, gaat over in vloeistof bij verhoogde bedrijfstemperatuur, dampdruk < 0,5 kPa.



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 18 van 24

Concentratie van de stof in het product	Procentueel gehalte van de stof in het product tot 100% (tenzij anders vermeld).
Toegepaste hoeveelheden	Niet van toepassing
Duur en frequentie van de toepassing/blootstelling	Dagelijkse duur van de blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).
Menselijke factoren waarop het risicobeheer geen invloed heeft	Niet van toepassing
Overige gebruiksomstandigheden, die een invloed op de blootstelling hebben	Handelingen bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven de omgevingstemperatuur). Er wordt aangenomen dat de toepasselijke basisnormen voor hygiëne op het werk worden nageleefd.
Hulpscenario's	Specifieke maatregelen voor risicobeheer (RMM) en gebruiksomstandigheden (OC)
Algemene maatregelen (stoffen die huidirritatie veroorzaken)	Contact van het product met de huid vermijden. Potentiële zones van indirect contact van het product met de huid aanduiden. Indien het waarschijnlijk is dat het product zal worden aangeraakt, dient men veiligheidshandschoenen te dragen (getest conform de norm EN374). Vervuiling/lek onmiddellijk opruimen. Onmiddellijk alle sporen van het product op de huid afspoelen. Werknemers basisvoorlichting geven over het voorkomen/minimaliseren van blootstelling en het melden van alle potentiële huidaandoeningen. Tijdens werkzaamheden die met aanzienlijke verspreiding gepaard gaan en kunnen leiden tot het vrijkomen van aanzienlijke hoeveelheden aerosol, kan het noodzakelijk zijn om andere maatregelen voor bescherming van de huid toe te passen, zoals bijvoorbeeld hermetische pakken en maskers.
Algemene blootstelling (gesloten systemen)	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), met monsternamen	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), serieproces, met monsternamen	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (open systemen)	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Mengen (open systemen)	Voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Toepassing van walsmachines, coatingmachines en persmachines	Voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Weken, onderdempelen en overgieten	Voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Vormen van artikelen	Voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Bulktransport, afgezonderd object	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Reiniging en onderhoud van toestellen	Het systeem vóór reinigen of onderhoud drogen. Dicht gesloten drogen totdat het verwijderd of gerecycled wordt.
Hoofdstuk 2.2 Controle van de blootstelling van het milieu	
Niet van toepassing	
Hoofdstuk 3 Inschatting van de blootstelling	
3.1. Gezondheid	
Tenzij anders vermeld, wordt voor de inschatting van de blootstelling op de werkplaats het ECETOC TRA-systeem gebruikt.	
3.2. Milieu	
Niet van toepassing	
Hoofdstuk 4 Richtlijnen voor controle van de naleving van het blootstellingsscenario	
4.1. Gezondheid	
De beschikbare gegevens betreffende de risico's laten niet toe om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor huidirritaties te bepalen. De maatregelen voor risicobeheer zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicoanalyse.	



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 19 van 24

De beschikbare gegevens betreffende de risico's wijzen niet op een noodzaak om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor andere gezondheidsgevolgen te bepalen. Gebruikers moeten de nationale blootstellingslimieten op de werkplek of andere equivalente waarden in acht nemen.

Daar waar andere maatregelen voor risicobeheer/arbeidsvoorwaarden zijn ingevoerd, moeten de gebruikers risicobeheer op ten minste hetzelfde niveau garanderen.

4.2. Milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 1 Titel van het blootstellingsscenario nr. 7

Titel

Toepassing in agrochemische middelen – professionele toepassing

Gebruiksbeschrijving

Gebruikssector/en (SU)	22
Procescategorie/ën (PROC)	1, 4, 8a, 8b, 11, 13
Milieu-emissie categorie/ën (ERC)	8a, 8d
Specifieke milieu-emissie categorie (SPERC)	ESVOC SpERC 8.11a.v1

Behandelde processen, taken, activiteiten

Toepassing als agrochemisch menstroom voor handmatig aanbrengen of machinaal spuiten tijdens het verspreiden van rook of nevel, onder andere tijdens het reinigen of verwijderen van uitrusting.

Beoordelingsmethode

Zie Hoofdstuk 3

Hoofdstuk 2 Gebruiksomstandigheden en maatregelen voor risicobeheer

Hoofdstuk 2.1 Controle van de blootstelling van werknemers

Productkenmerken

Fysieke vorm van het product	Vaste stof bij standaardtemperatuur en -druk, gaat over in vloeistof bij verhoogde bedrijfstemperatuur, dampdruk < 0,5 kPa.
Concentratie van de stof in het product	Procentueel gehalte van de stof in het product tot 100% (tenzij anders vermeld).
Toegepaste hoeveelheden	Niet van toepassing
Duur en frequentie van de toepassing/blootstelling	Dagelijkse duur van de blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld)
Menselijke factoren waarop het risicobeheer geen invloed heeft	Niet van toepassing
Overige gebruiksomstandigheden, die een invloed op de blootstelling hebben	Handelingen bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven de omgevingstemperatuur). Er wordt aangenomen dat de toepasselijke basisnormen voor hygiëne op het werk worden nageleefd.

Hulpscenario's

Specifieke maatregelen voor risicobeheer (RMM) en gebruiksomstandigheden (OC)

Algemene maatregelen (stoffen die huidirritatie veroorzaken)	Contact van het product met de huid vermijden. Potentiële zones van indirect contact van het product met de huid aanduiden. Indien het waarschijnlijk is dat het product zal worden aangeraakt, dient men veiligheidshandschoenen te dragen (getest conform de norm EN374). Vervuiling/lek onmiddellijk opruimen. Onmiddellijk alle sporen van het product op de huid afspoelen. Werknemers basisvoorlichting geven over het voorkomen/minimaliseren van blootstelling en het melden van alle potentiële huidandoeningen. Tijdens werkzaamheden die met aanzienlijke verspreiding gepaard gaan en kunnen leiden tot het vrijkomen van aanzienlijke hoeveelheden aerosol, kan het noodzakelijk zijn om andere maatregelen voor bescherming van de huid toe te passen, zoals bijvoorbeeld hermetische pakken en maskers.
Algemene blootstelling (gesloten systemen)	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (open)	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 20 van 24

systemen)	tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Bulktransport,afgezonderd object	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Vernevelen	Gelaatbescherming gebruiken in overeenstemming met de norm EN140 met filter type A/P2 of beter.
Weken, onderdompelen en overgieten	Handelingen verbonden met blootstelling aan de stof meer dan 4 uur lang mijden.
Reiniging en onderhoud van toestellen	Handelingen verbonden met blootstelling aan de stof meer dan 1 uur lang mijden.

Hoofdstuk 2.2 Controle van de blootstelling van het milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 3 Inschatting van de blootstelling

3.1. Gezondheid

Tenzij anders vermeld, wordt voor de inschatting van de blootstelling op de werkplaats het ECETOC TRA-systeem gebruikt.

3.2. Milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 4 Richtlijnen voor controle van de naleving van het blootstellingsscenario

4.1. Gezondheid

De beschikbare gegevens betreffende de risico's laten niet toe om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor huidirritaties te bepalen. De maatregelen voor risicobeheer zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicoanalyse.

De beschikbare gegevens betreffende de risico's wijzen niet op een noodzaak om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor andere gezondheidsgevolgen te bepalen. Gebruikers moeten de nationale blootstellingslimieten op de werkplek of andere equivalente waarden in acht nemen.

Daar waar andere maatregelen voor risicobeheer/arbeidsvoorwaarden zijn ingevoerd, moeten de gebruikers risicobeheer op ten minste hetzelfde niveau garanderen.

4.2. Milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 1 Titel van het blootstellingsscenario nr. 8

Titel

Toepassing in agrochemische middelen – toepassing door consumenten

Gebruiksbeschrijving

Gebruikssector/en (SU)	21
Productcategorie/ën (PC)	12, 22, 27
Milieu-emissie categorie/ën (ERC)	8a, 8d
Specifieke milieu-emissie categorie (SPERC)	ESVOC SpERC 8.11b.v1

Behandelde processen, taken, activiteiten

Omvat consumptiegebruik in vloeibare en vaste agrochemische producten.

Beoordelingsmethode

Zie Hoofdstuk 3

Hoofdstuk 2 Gebruiksomstandigheden en maatregelen voor risicobeheer

Hoofdstuk 2.1 Controle van de blootstelling van de consument

Productkenmerken

Fysieke vorm van het product	Vaste stof bij standaardtemperatuur en -druk, gaat over in vloeistof bij verhoogde bedrijfstemperatuur, dampdruk < 0,5 kPa.
Concentratie van de stof in het product	Tenzij anders vermeld, concentratie tot 100%
Toegepaste hoeveelheden	Tenzij anders vermeld, gebruik van een equivalent van 37500 g; Contactoppervlak met de huid tot 6600 cm ²



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegranuleerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 21 van 24

Duur en frequentie van de toepassing/blootstelling	Tenzij anders vermeld, gebruiksfrequentie tot 4 maal/gebruiksdag; blootstelling gedurende 8 uren/keer	
Overige gebruiksomstandigheden, die een invloed op de blootstelling hebben	Tenzij anders vermeld, toepassing bij omgevingstemperatuur; toepassing in ruimtes met een oppervlakte van 20 m ³ ; toepassing bij standaardventilatie.	
Hulpscenario's	Specifieke maatregelen voor risicobeheer (RMM) en gebruiksomstandigheden (OC)	
PC12: Meststoffen	OC	Tenzij anders vermeld, concentratie tot 90%; Omvat toepassing tot 1 dag per jaar; toepassingsfrequentie tot 1 maal/gebruiksdag; contactoppervlak met de huid tot 857.50 cm ² ; elke toepassing betekent dat een equivalent van 0.3 g wordt ingeslikt; elke toepassing betekent dat een equivalent van 2500 g wordt gebruikt; toepassing buitenshuis;
	RMM	Geen specifieke maatregelen voor risicobeheer behalve de opgegeven gebruiksvoorwaarden.
PC22: Preparaten voor gazonnen en tuinen, met inbegrip van meststoffen	OC	Producten met een hoog procentueel zwavelgehalte (90%) worden verkocht om grond te verzuren om bepaalde planten te behandelen (bv. aardappelziekte) of als bestrijdingsmiddel (http://www.progreen.co.uk/index.php?c=61&p=132). De producten worden geleverd in de vorm van korrels in verpakkingen van 1 kg. Aanbevolen gebruiksfrequentie: 1 maal per jaar.
	RMM	Geen specifieke maatregelen voor risicobeheer behalve de opgegeven gebruiksvoorwaarden.
PC27: Gewasbeschermingsmiddelen	OC	Tenzij anders vermeld, concentratie tot 90%; Omvat toepassing tot 1 dag per jaar; toepassingsfrequentie tot 1 maal/gebruiksdag; contactoppervlak met de huid tot 857.50 cm ² ; elke toepassing betekent dat een equivalent van 0.3 g wordt ingeslikt; elke toepassing betekent dat een equivalent van 2500 g wordt gebruikt; toepassing buitenshuis;
	RMM	Geen specifieke maatregelen voor risicobeheer behalve de opgegeven gebruiksvoorwaarden.

Hoofdstuk 2.2 Controle van de blootstelling van het milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 3 Inschatting van de blootstelling

3.1. Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstelling van de consument wordt het ECETOC TRA-systeem gebruikt conform het rapport ECET OC nr. 107 en hoofdstuk R15 van IR&CSA TGD. Blootstellingsindicatoren zijn opgegeven in de gevallen waarin ze verschillen van de indicatoren in bovenvermelde bronnen.

3.2. Milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 4 Richtlijnen voor controle van de naleving van het blootstellingsscenario

4.1. Gezondheid

De ingeschatte blootstelling mag de toepasselijke referentiewaarden voor consumenten niet overschrijden op voorwaarde dat de arbeidsvoorwaarden/maatregelen voor risicobeheer uit hoofdstuk 2 worden toegepast.

Daar waar andere maatregelen voor risicobeheer/arbeidsvoorwaarden zijn ingevoerd, moeten de gebruikers risicobeheer op ten minste hetzelfde niveau garanderen.

4.2. Milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 1 Titel van het blootstellingsscenario nr. 9

Titel

Productie en verwerking van rubber - industriële toepassing



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 22 van 24

Gebruiksbeschrijving	
Gebruikssector/en (SU)	3, 10, 11
Procescategorie/ën (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21
Milieu-emissie categorie/ën (ERC)	4, 6d
Specifieke milieu-emissie categorie (SPERC)	ESVOC SpERC 4.19.v1
Behandelde processen, taken, activiteiten	
Productie van banden en andere rubberen artikelen, onder andere tijdens het verwerken van vloeibaar (onverhard) rubber en het mengen van rubberen toevoegsels, vulkaniseren, koelen en afwerken.	
Beoordelmethode	
Zie Hoofdstuk 3	
Hoofdstuk 2 Gebruiksomstandigheden en maatregelen voor risicobeheer	
Hoofdstuk 2.1 Controle van de blootstelling van werknemers	
Productkenmerken	
Fysieke vorm van het product	Vaste stof bij standaardtemperatuur en -druk, gaat over in vloeistof bij verhoogde bedrijfstemperatuur, dampdruk < 0,5 kPa.
Concentratie van de stof in het product	Procentueel gehalte van de stof in het product tot 100% (tenzij anders vermeld).
Toegepaste hoeveelheden	Niet van toepassing
Duur en frequentie van de toepassing/blootstelling	Dagelijkse duur van de blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).
Menselijke factoren waarop het risicobeheer geen invloed heeft	Niet van toepassing
Overige gebruiksomstandigheden, die een invloed op de blootstelling hebben	Handelingen bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven de omgevingstemperatuur). Er wordt aangenomen dat de toepasselijke basisnormen voor hygiëne op het werk worden nageleefd.
Hulpscenario's	
Specifieke maatregelen voor risicobeheer (RMM) en gebruiksomstandigheden (OC)	
Algemene maatregelen (stoffen die huidirritatie veroorzaken)	Contact van het product met de huid vermijden. Potentiële zones van indirect contact van het product met de huid aanduiden. Indien het waarschijnlijk is dat het product zal worden aangeraakt, dient men veiligheidshandschoenen te dragen (getest conform de norm EN374). Vervuiling/lek onmiddellijk opruimen. Onmiddellijk alle sporen van het product op de huid afspoelen. Werknemers basisvoorlichting geven over het voorkomen/minimaliseren van blootstelling en het melden van alle potentiële huidandoeningen. Tijdens werkzaamheden die met aanzienlijke verspreiding gepaard gaan en kunnen leiden tot het vrijkomen van aanzienlijke hoeveelheden aerosol, kan het noodzakelijk zijn om andere maatregelen voor bescherming van de huid toe te passen, zoals bijvoorbeeld hermetische pakken en maskers.
Algemene blootstelling (gesloten systemen)	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), met monsternamen	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), serieproces, met monsternamen	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (open systemen)	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Mengen (open systemen)	Voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Kalenderen (onder andere met mengmachines van het type Banbury); vulkaniseren; koelen van verharde producten	Voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Vernevelen	Onder extractieapparaat of ventilatieapparaat gebruiken.
Wegen op een kleine weegschaal	Voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegranuleerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 23 van 24

Weken, onderdompelen en overgieten	Geen andere speciale maatregelen.
Persen van onverharde rubberen halffabricaten	Geen andere speciale maatregelen.
Afwerkingswerkzaamheden	Geen andere speciale maatregelen.
Laboratoriumactiviteiten	Geen andere speciale maatregelen.
Bulktransport, afgezonderd object	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Reiniging en onderhoud van toestellen	Het systeem vóór reinigen of onderhoud drogen. Dicht gesloten drogen totdat het verwijderd of gerecycled wordt.

Hoofdstuk 2.2 Controle van de blootstelling van het milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 3 Inschatting van de blootstelling

3.1. Gezondheid

Tenzij anders vermeld, wordt voor de inschatting van de blootstelling op de werkplaats het ECETOC TRA-systeem gebruikt.

3.2. Milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 4 Richtlijnen voor controle van de naleving van het blootstellingsscenario

4.1. Gezondheid

De beschikbare gegevens betreffende de risico's laten niet toe om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor huidirritaties te bepalen. De maatregelen voor risicobeheer zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicoanalyse.

De beschikbare gegevens betreffende de risico's wijzen niet op een noodzaak om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor andere gezondheidsgevolgen te bepalen. Gebruikers moeten de nationale blootstellingslimieten op de werkplek of andere equivalente waarden in acht nemen.

Daar waar andere maatregelen voor risicobeheer/arbeidsvoorwaarden zijn ingevoerd, moeten de gebruikers risicobeheer op ten minste hetzelfde niveau garanderen.

4.2. Milieu

Niet van toepassing

Hoofdstuk 1 Titel van het blootstellingsscenario nr. 10

Titel

Productie en toepassing van explosieven – professionele toepassing

Gebruiksbeschrijving

Gebruikssector/en (SU)	22
Procescategorie/ën (PROC)	1, 3, 5, 8a, 8b
Milieu-emissie categorie/ën (ERC)	8e
Specifieke milieu-emissie categorie (SPERC)	Niet van toepassing

Behandelde processen, taken, activiteiten

Blootstelling tijdens de productie en toepassing van explosieven in suspensie (onder andere tijdens de overdracht van materialen en het reinigen van toestellen).

Beoordelingsmethode

Zie Hoofdstuk 3

Hoofdstuk 2 Gebruiksomstandigheden en maatregelen voor risicobeheer

Hoofdstuk 2.1 Controle van de blootstelling van werknemers

Productkenmerken

Fysieke vorm van het product	Vaste stof bij standaardtemperatuur en -druk, gaat over in vloeistof bij verhoogde bedrijfstemperatuur, dampdruk < 0,5 kPa.
Concentratie van de stof in het product	Procentueel gehalte van de stof in het product tot 100% (tenzij anders vermeld).



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Opgemaakt volgens EU-Verordening nr 830/2015
(Gemalen zwavel, gegraneerd zwavel)

Datum van ontwerp: 15.12.2005

Bijgewerkt: 01.02.2016

Versie: 1.4CLP

Pagina 24 van 24

Toegepaste hoeveelheden	Niet van toepassing
Duur en frequentie van de toepassing/blootstelling	Dagelijkse duur van de blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld).
Menselijke factoren waarop het risicobeheer geen invloed heeft	Niet van toepassing
Overige gebruiksomstandigheden, die een invloed op de blootstelling hebben	Handelingen bij verhoogde temperatuur (> 20°C boven de omgevingstemperatuur). Er wordt aangenomen dat de toepasselijke basisnormen voor hygiëne op het werk worden nageleefd.
Hulpscenario's	Specifieke maatregelen voor risicobeheer (RMM) en gebruiksomstandigheden (OC)
Algemene maatregelen (stoffen die huidirritatie veroorzaken)	Contact van het product met de huid vermijden. Potentiële zones van indirect contact van het product met de huid aanduiden. Indien het waarschijnlijk is dat het product zal worden aangeraakt, dient men veiligheidshandschoenen te dragen (getest conform de norm EN374). Vervuiling/lek onmiddellijk opruimen. Onmiddellijk alle sporen van het product op de huid afspoelen. Werknemers basisvoorlichting geven over het voorkomen/minimaliseren van blootstelling en het melden van alle potentiële huidandoeningen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen)	Geen andere speciale maatregelen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen), serieproces, met monsternamen	Geen andere speciale maatregelen.
Mengen (open systemen)	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Bulktransport, afgezonderd object	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Reiniging en onderhoud van toestellen	Het proces buiten doorvoeren of voor de juiste ventilatie zorgen (luchtvervang tenminste 3 tot 5 keer per uur)
Hoofdstuk 2.2 Controle van de blootstelling van het milieu	
Niet van toepassing	
Hoofdstuk 3 Inschatting van de blootstelling	
3.1. Gezondheid	
Tenzij anders vermeld, wordt voor de inschatting van de blootstelling op de werkplaats het ECETOC TRA-systeem gebruikt.	
3.2. Milieu	
Niet van toepassing	
Hoofdstuk 4 Richtlijnen voor controle van de naleving van het blootstellingsscenario	
4.1. Gezondheid	
De beschikbare gegevens betreffende de risico's laten niet toe om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor huidirritaties te bepalen. De maatregelen voor risicobeheer zijn gebaseerd op een kwalitatieve risicoanalyse.	
De beschikbare gegevens betreffende de risico's wijzen niet op een noodzaak om de afgeleide doses zonder effect (DNEL) voor andere gezondheidsgevolgen te bepalen. Gebruikers moeten de nationale blootstellingslimieten op de werkplek of andere equivalente waarden in acht nemen.	
Daar waar andere maatregelen voor risicobeheer/arbeidsvoorwaarden zijn ingevoerd, moeten de gebruikers risicobeheer op ten minste hetzelfde niveau garanderen.	
4.2. Milieu	
Niet van toepassing	

GOEDKEURING: