

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD



Datum van uitgave/Revisie datum

: 2 oktober 2024

Versie

: 1.01

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

### 1.1 Productidentificatie

**Productnaam** : SIGMACOVER 350 LT HARDENER

**Productcode** : 00453041

#### Overige middelen ter identificatie

Niet beschikbaar.

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

**Productgebruik** : Professionele toepassingen, Toegepast d.m.v. spuiten.

**Gebruik van de stof of het mengsel** : Coating.

**Afgeraden gebruik** : Het product is niet bedoeld, geëtiketteerd en verpakt voor consumentengebruik.

### 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

PPG Coatings Belgium BV/SRL

Tweemontstraat 104

B-2100 Deurne

Belgium

Telephone +32-33606311

Fax +32-33606435

**e-mail adres van de verantwoordelijke voor dit VIB** : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

#### Nationaal adviesorgaan/Vergiftigingscentrum

Nationaal Vergiftings Informatie Centrum 088 755 8000 (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)

#### Leverancier

+31 20 4075210

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

### 2.1 Indeling van de stof of het mengsel

**Productomschrijving** : Mengsel

#### Classificatie volgens de Verordening (EG) Nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226

Skin Corr. 1C, H314

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

STOT SE 3, H335

Aquatic Chronic 2, H411

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

Het product is geclassificeerd als gevaarlijk volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd.

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.

Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

### 2.2 Etiketteringselementen

#### Gevaarsymbolen



#### Signaalwoord

: Gevaar

#### Gevarenaanduidingen

: Ontvlambare vloeistof en damp.  
Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.  
Kan een allergische huidreactie veroorzaken.  
Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.  
Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

#### Voorzorgsmaatregelen

##### Preventie

: Beschermende handschoenen en beschermende kleding en oogbescherming of gelaatsbescherming dragen. Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Voorkom lozing in het milieu.

##### Reactie

: Gelekte/gemorste stof opruimen.

##### Opslag

: Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

##### Verwijdering

: Inhoud en container afvoeren in overeenstemming met lokale, regionale, nationale en internationale regelgeving.  
P280, P210, P273, P391, P403 + P233, P501

#### Aanvullende etiketonderdelen

: Niet van toepassing.

#### Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten

: Niet van toepassing.

#### Speciale verpakkingseisen

##### Recipiënten die van een kinderveilige sluiting moeten zijn voorzien

: Niet van toepassing.

##### Voelbare gevaarsaanduiding

: Niet van toepassing.

### 2.3 Andere gevaren

#### Product voldoet aan de criteria voor PBT of zPzB

: Dit mengsel bevat geen enkele substantie die wordt beoordeeld als een PBT of een zPzB.

#### Overige gevaren die niet leiden tot classificatie

: Veroorzaakt brandwonden aan het spijsverteringskanaal. Langdurig of herhaald contact kan een droge huid en irritatie veroorzaken.

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.2 Mengsels : Mengsel

Product- / ingrediëntennaam	Identificatiemogelijkheden	% naar gewicht	Classificatie	Specifieke conc.-limieten, M-factoren en ATE's	Type
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	REACH #: 01-2119972320-44 EC: 500-191-5 CAS-nummer: 68082-29-1	≥25 - ≤50	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
xyleen	REACH #: 01-2119488216-32 EC: 215-535-7 CAS-nummer: 1330-20-7	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Dermaal] = 1700 mg/kg ATE [Inademing (dampen)] = 11 mg/l	[1] [2]
2-methylpropan-1-ol	REACH #: 01-2119484609-23 EC: 201-148-0 CAS-nummer: 78-83-1 Index: 603-108-00-1	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1]
benzylalcohol	REACH #: 01-2119492630-38 EC: 202-859-9 CAS-nummer: 100-51-6 Index: 603-057-00-5	≥10 - ≤24	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319	ATE [Oraal] = 1230 mg/kg ATE [Inademing (stof en dampen)] = 1.5 mg/l	[1]
reactieproduct: bisfenol-A-epichloorhydrine; epoxyhars (gemiddeld molecuulgewicht ≤ 700)	REACH #: 01-2119456619-26 EC: 500-033-5 CAS-nummer: 25068-38-6 Index: 603-074-00-8	≥5.0 - ≤10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5%	[1]
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol	REACH #: 01-2119560597-27 EC: 202-013-9 CAS-nummer: 90-72-2	≥5.0 - ≤10	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318	ATE [Oraal] = 1200 mg/kg ATE [Dermaal] = 1280 mg/kg	[1]
Formaldehyde, polymer with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and phenol	CAS-nummer: 445498-00-0	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oraal] = 500 mg/kg M [Acuut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1]
3,6-diazaoctaanethyleendiamine	EC: 203-950-6 CAS-nummer: 112-24-3	≥1.0 - <5.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314	ATE [Oraal] = 1716 mg/kg ATE [Dermaal] = 1465	[1]

Dutch (NL)

Netherlands

Nederland

3/23

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

### RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

ethylbenzeen	Index: 612-059-00-5 REACH #: 01-2119489370-35 EC: 202-849-4 CAS-nummer: 100-41-4 Index: 601-023-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412 Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (gehoororganen) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	mg/kg ATE [Inademing (dampen)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
3-(dimethylamino) propylamine	REACH #: 01-2119486842-27 EC: 203-680-9 CAS-nummer: 109-55-7 Index: 612-061-00-6	≤0.30	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 <b>Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.</b>	ATE [Oraal] = 410 mg/kg ATE [Dermaal] = 1100 mg/kg	[1]

Er zijn geen additionele ingrediënten aanwezig die, voor zover op dit moment aan leverancier bekend is en in de van toepassing zijnde concentraties, geclassificeerd zijn als schadelijk voor de gezondheid of voor het milieu, PBT's (Persistent Bioaccumulative Toxic) of vPvBs (very Persistent very Bioaccumulative) of stoffen zijn die even zorgwekkend zijn, of waaraan werkplaats blootstellingslimieten zijn toegewezen en die op grond daarvan in deze sectie moeten worden vermeld.

#### Type

[1] Stof ingedeeld met een gezondheids- of milieugevaar

[2] Stof met een werkplaats blootstellingslimiet

Arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8.

**SUB codes zijn bestanddelen zonder een geregistreerd CAS-nummer.**

### RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

#### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Oogcontact** : Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Spoel de ogen onmiddellijk met stromend water gedurende tenminste 15 minuten en houd de oogleden daarbij open. Raadpleeg onmiddellijk een arts.
- Inademing** : Breng in de frisse lucht. Houd de persoon warm en rustig. Als de patiënt niet ademt, onregelmatig ademt, of als zich een ademhalingsstilstand voordoet, dient kunstmatige beademing of zuurstof te worden toegediend door getraind personeel.
- Huidcontact** : Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Reinig de huid grondig met water en zeep of gebruik een goedgekeurde huidreiniger. GEEN oplosmiddelen of verdunningsmiddelen gebruiken.
- Inslikken** : In geval van inslikken onmiddellijk een arts raadplegen en verpakking of etiket tonen. Houd de persoon warm en rustig. GEEN braken opwekken.
- Bescherming van eerste-hulpverleners** : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Als vermoed wordt dat nog steeds dampen aanwezig zijn moet de reddingswerker een geschikt masker of onafhankelijke ademhalingsapparatuur dragen. Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mondbeademing toepast. Was verontreinigde kleding grondig met water voordat u die uittrekt of draag handschoenen.

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

#### Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid

- Oogcontact** : Veroorzaakt ernstig oogletsel.
- Inademing** : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
- Huidcontact** : Veroorzaakt ernstige brandwonden. Ontvettend voor de huid. Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
- Inslikken** : Corrosieve werking op het spijsverteringskanaal. Veroorzaakt brandwonden.

#### Tekenen/symptomen van overmatige blootstelling

- Oogcontact** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:  
pijn  
tranenvloed  
roodheid
- Inademing** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:  
irritatie van de luchtwegen  
hoesten
- Huidcontact** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:  
pijn of irritatie  
roodheid  
droogheid  
barsten  
blaarvorming kan voorkomen
- Inslikken** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:  
maagpijnen

### 4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

- Opmerkingen voor arts** : Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden. Het slachtoffer moet mogelijk 48 uur lang onder medisch toezicht blijven.
- Specifieke behandelingen** : Geen specifieke behandeling.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1 Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen** : Gebruik bluspoeder, CO<sub>2</sub>, waternevel (mist) of schuim.
- Ongeschikte blusmiddelen** : Gebruik geen waterstraal.

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

- Risico's van de stof of het mengsel** : Ontvlambare vloeistof en damp. Wegvloeien in riool kan gevaar voor brand of explosie veroorzaken. Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten en eventueel exploderen. Deze stof is toxisch voor het aquatisch milieu met blijvende gevolgen. Met dit materiaal verontreinigd bluswater dient te worden opgevangen, zodat het niet in het oppervlaktewater, riool of afvoer terecht komt.
- Gevaarlijke verbrandingsproducten** : Afbraakproducten kunnen onder meer zijn:  
koolstofdioxide  
stikstofdioxide  
gehalogeneerde verbindingen

### 5.3 Advies voor brandweerlieden

Dutch (NL)

Netherlands

Nederland

5/23

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

- Speciale voorzorgsmaatregelen voor brandbestrijders** : In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Verplaats de reservoirs uit het brandgebied als dat zonder risico kan. Gebruik waternevel om aan het vuur blootgestelde vaten koel te houden.
- Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden** : Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen.

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

### 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Voor andere personen dan de hulpdiensten** : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Evacueer omringende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Sluit alle ontstekingsbronnen af. Geen open vuur en niet roken in het gevarengedebied. Adem damp of mist niet in. Zorg voor voldoende ventilatie. Draag het daartoe geëigende ademhalingsmasker bij onvoldoende ventilatie. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Voor de hulpdiensten** : Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".

- 6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen** : Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht). Watervervuilend materiaal. Dit product kan schadelijk zijn voor het milieu wanneer het in grote hoeveelheden vrijkomt. Gelekte/gemorste stof opruimen.

### 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- Gering morsen** : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Gebruik vonkvrije gereedschappen en explosievrije apparatuur. Verdunnen met water en opdwelen indien wateroplosbaar. Alternatief, of indien water-onoplosbaar, absorbeer met inert droog materiaal en plaats in een toepasbare afvalcontainer. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.
- Uitgebreid morsen** : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Gebruik vonkvrije gereedschappen en explosievrije apparatuur. Benader de uitstoot met de wind in de rug. Vermijd toegang tot riolen, waterwegen, kelders of gesloten ruimten. Voer weggelekt materiaal af naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie of handel als volgt. Neem gemorst preparaat op met niet-brandbare absorberende materialen, bijvoorbeeld zand, aarde, vermiculiet of diatomeeënaarde en doe dit in een afvoercontainer in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Vervuild absorberend materiaal kan dezelfde risico's met zich meebrengen als het gemorste product.

- 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken** : Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.  
Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.  
Zie Rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalbehandeling.

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingsscenario('s).

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

- Beschermende maatregelen** : Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8). Personen die in het verleden last hebben gehad van sensibilisatie van de huid mogen niet worden ingezet bij enig proces waarbij dit produkt wordt gebruikt. Zorg dat het product niet in de ogen of op de huid of kleding terecht komt. Adem damp of mist niet in. Niet innemen. Voorkom lozing in het milieu. Alleen gebruiken bij voldoende ventilatie. Draag het daartoe geëigende ademhalingsmasker bij onvoldoende ventilatie. Ga opslagruimtes en besloten ruimtes niet binnen tenzij voldoende ventilatie aanwezig is. Bewaren in de originele verpakking, of in een goedgekeurd alternatief dat is gemaakt van compatibel materiaal; goed gesloten houden wanneer het niet in gebruik is. Opbergen en gebruiken uit de buurt van hitte, vonken, open vuur en elke andere mogelijke ontstekingsbron. Gebruik explosieveilige elektrische apparatuur (ventilatie, verlichting en materiaalbehandeling). Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. Neem voorzorgsmaatregelen tegen elektrostatische ontladingen. Lege verpakkingen bevatten restproduct en kunnen gevaarlijk zijn. Vat niet hergebruiken.
- Advies inzake algemene arbeidshygiëne** : In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnegaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.

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

- : Bewaren tussen de volgende temperaturen: 0 tot 35°C (32 tot 95°F). Overeenkomstig de plaatselijke regelgeving bewaren. Bewaar in een afzonderlijk, goedgekeurd gebied. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie Rubriek 10) en voedsel en drank. Achter slot bewaren. Verwijder alle ontstekingsbronnen. Gescheiden houden van oxiderende stoffen. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik. Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket. Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen. Zie sectie 10 voor incompatibele materialen vóór behandeling of gebruik.

### 7.3 Specifiek eindgebruik

Zie Rubriek 1.2 voor aanbevolen gebruik.

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingsscenario('s).

### 8.1 Controleparameters

#### Beroepsmatige blootstellingslimieten


Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Product- /ingrediëntennaam	Grenswaarden voor blootstelling
xyleen	<b>MinSZW Wettelijke Grenswaarden (Nederland, 12/2022) [xyleen, o-, m-, p-isomeren]</b> Opgenomen via de huid. Wettelijke grenswaarde TGG 8 uren: 210 mg/m <sup>3</sup> . Wettelijke grenswaarde TGG 15 minuten: 442 mg/m <sup>3</sup> . Wettelijke grenswaarde TGG 15 minuten: 100 ppm. Wettelijke grenswaarde TGG 8 uren: 47.5 ppm.
ethylbenzeen	<b>MinSZW Wettelijke Grenswaarden (Nederland, 12/2022)</b> Opgenomen via de huid. Wettelijke grenswaarde TGG 8 uren: 215 mg/m <sup>3</sup> . Wettelijke grenswaarde TGG 15 minuten: 430 mg/m <sup>3</sup> . Wettelijke grenswaarde TGG 15 minuten: 97.3 ppm. Wettelijke grenswaarde TGG 8 uren: 48.6 ppm.

**Aanbevolen monitoring procedures** :  moet gebruik worden gemaakt van monitoringsnormen, zoals de volgende: Europese Norm EN 689 (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie) Europese norm EN 14042 (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen) Europese norm EN 482 (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen) Bovendien is raadpleging van nationale richtlijnen voor methoden voor de bepaling van gevaarlijke stoffen vereist.

### DNEL's

Product- /ingrediëntennaam	Type	Blootstelling	Waarde	Populatie	Effecten
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	DNEL	Langetermijn Oraal	97.2 µg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Dermaal	97.2 µg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
xyleen	DNEL	Langetermijn Inademing	0.169 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Dermaal	0.272 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Inademing	0.952 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Oraal	5 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Inademing	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Lokaal
	DNEL	Langetermijn Inademing	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Dermaal	125 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Dermaal	212 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Inademing	221 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Lokaal
	DNEL	Langetermijn Inademing	221 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Inademing	260 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Lokaal
	DNEL	Kortetermijn Inademing	260 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch
DNEL	Kortetermijn Inademing	442 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Lokaal	

Dutch (NL)

Netherlands

Nederland

8/23



Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

### RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

2-methylpropan-1-ol	DNEL	Kortetermijn Inademing	442 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Inademing	55 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Lokaal
benzylalcohol	DNEL	Langetermijn Inademing	310 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Lokaal
	DNEL	Langetermijn Oraal	4 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Dermaal	4 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Inademing	5.4 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Dermaal	8 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Oraal	20 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Dermaal	20 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Inademing	22 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Inademing	27 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Dermaal	40 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch
reactieproduct: bisfenol-A-epichloorhydrine; epoxyhars (gemiddeld molecuulgewicht ≤ 700)	DNEL	Kortetermijn Inademing	110 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Inademing	12.25 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Inademing	12.25 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Dermaal	8.33 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Dermaal	8.33 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Dermaal	3.571 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking [Verbruikers]	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Dermaal	3.571 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking [Verbruikers]	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Oraal	0.75 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking [Verbruikers]	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Oraal	0.75 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking [Verbruikers]	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Oraal	0.075 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Dermaal	0.075 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Dermaal	0.075 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Inademing	0.13 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Inademing	0.13 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)fenol	DNEL	Langetermijn Dermaal	0.15 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Inademing	0.53 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Dermaal	0.6 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Inademing	2.1 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

### RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

3,6-diazaoctaanethyleendiamine	DNEL	Langetermijn Dermaal	28 µg/cm <sup>2</sup>	Werknemers	Lokaal	
	DNEL	Langetermijn Dermaal	0.25 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Inademing	0.29 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Oraal	0.41 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Dermaal	0.43 mg/cm <sup>2</sup>	Algemene bevolking	Lokaal	
	DNEL	Langetermijn Dermaal	0.57 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch	
	DNEL	Kortetermijn Dermaal	1 mg/cm <sup>2</sup>	Algemene bevolking	Lokaal	
	DNEL	Langetermijn Inademing	1 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch	
	DNEL	Kortetermijn Dermaal	8 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Kortetermijn Oraal	20 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Kortetermijn Inademing	1600 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch	
	ethylbenzeen	DNEL	Kortetermijn Inademing	5380 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch
		DMEL (afgeleide dosis met minimaal effect)	Langetermijn Inademing	442 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Lokaal
		DMEL (afgeleide dosis met minimaal effect)	Kortetermijn Inademing	884 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch
DNEL		Langetermijn Oraal	1.6 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch	
3-(dimethylamino)propylamine	DNEL	Langetermijn Inademing	15 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Inademing	77 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Dermaal	180 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch	
	DNEL	Kortetermijn Inademing	293 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Lokaal	
DNEL	Langetermijn Inademing	1.2 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch		

**PNEC's**

Product- /ingrediëntennaam	Type	Detail compartiment	Waarde	Detailmethode
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	-	Zoetwater	0.043 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Zeewater	0 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Rioolwaterzuiveringsinstallatie	3.84 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Zoetwatersediment	434.02 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
	-	Zeewatersediment	43.4 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
	-	Bodem	86.78 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
	-	Zoetwater	0.327 mg/l	-
xyleen	-	Zoetwater	0.327 mg/l	-
	-	Zeewater	0.327 mg/l	-

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

2-methylpropaan-1-ol	-	Rioolwaterzuiveringsinstallatie	6.58 mg/l	-
	-	Zoetwatersediment	12.46 mg/kg dwt	-
	-	Zeewatersediment	12.46 mg/kg dwt	-
	-	Bodem	2.31 mg/kg	-
	-	Zoetwater	0.4 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Zeewater	0.04 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Rioolwaterzuiveringsinstallatie	10 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Zoetwatersediment	1.56 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
	-	Zeewatersediment	0.156 mg/kg dwt	-
	-	Bodem	0.076 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
reactieproduct: bisfenol-A-epichloorhydrine; epoxyhars (gemiddeld molecuulgewicht ≤ 700)	-	Zoetwater	0.006 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Zeewater	0.001 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Rioolwaterzuiveringsinstallatie	10 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Zoetwatersediment	0.996 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
	-	Zeewatersediment	0.1 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
	-	Zoetwater	0.1 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Zeewater	0.01 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Rioolwaterzuiveringsinstallatie	9.6 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Zoetwatersediment	13.7 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
	-	Zeewatersediment	1.37 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
ethylbenzeen	-	Bodem	2.68 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
	-	Secundaire vergiftiging	20 mg/kg	-
	-	Zoetwater	0.034 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Zeewater	0.003 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Rioolwaterzuiveringsinstallatie	69.5 mg/l	Beoordelingsfactoren
	-	Zoetwatersediment	0.221 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
	-	Zeewatersediment	0.022 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
	-	Bodem	0.024 mg/kg dwt	Evenwichtspartitionering
	-	3-(dimethylamino)propylamine		
	-			

### 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

**Passende technische maatregelen** : Alleen gebruiken bij voldoende ventilatie. Maak gebruik van gesloten installaties, lokale afzuig of andere technische beheersmaatregelen om beroepsmatige blootstelling aan luchtverontreinigingen onder de aanbevolen of wettelijke grenswaarden te houden. De technische controlemiddelen dienen ook gas-, damp- en stofconcentraties beneden alle explosiegrenswaarden te houden. Gebruik explosie veilige ventilatie.

#### Individuele beschermingsmaatregelen

**Hygiënische maatregelen** : Was na het hanteren van chemische producten uw handen, onderarmen en gezicht grondig voordat u eet, drinkt of naar het toilet gaat en aan het eind van de werkdag. Toepasselijke technieken moeten gebruikt worden om mogelijk verontreinigde kleding te verwijderen. Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten. Was verontreinigde kleding alvorens die opnieuw te gebruiken. Zorg ervoor dat de oogwasstations en veiligheidsdouches zich dicht bij de werkplek bevinden.

**Bescherming van de ogen/ het gezicht** : Chemische spatbril en gezichtsbescherming. Gebruik oogbescherming overeenkomstig EN 166.

#### Bescherming van de huid

**Bescherming van de handen** :

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is, dienen bij het hanteren van chemische producten ondoorlaatbare handschoenen te worden gedragen die resistent zijn tegen chemicaliën en die voldoen aan een goedgekeurde norm. Verifieer tijdens gebruik dat de handschoenen nog hun beschermende eigenschappen bezitten; houd hierbij rekening met de door de leverancier gespecificeerde parameters. Opgemerkt moet worden dat de doorbraaktijd voor elk type handschoenmateriaal verschillend kan zijn voor verschillende handschoenfabrikanten. In het geval van mengsels, bestaande uit meerdere stoffen, kan de beschermingsduur van de handschoenen niet nauwkeurig worden ingeschat. De aanbevolen handschoenen zijn gebaseerd op de meest voorkomende oplosmiddel in dit product. Indien langdurig en regelmatig contact voorkomt, een handschoen met een beschermingsklasse 6 (doorbreektijd meer dan 480 minuten volgens EN 374) is aanbevolen. Als slechts een kort contact verwacht wordt, een handschoen met een beschermingsklasse 2 of hoger (doorbreektijd groter dan 30 minuten volgens EN 374) is aanbevolen. De gebruiker dient te controleren of de uiteindelijke keus voor een bepaald type handschoenen voor het hanteren van dit product de meest geschikte is, daarbij rekening houdend met de specifieke omstandigheden bij gebruik, zoals opgenomen in de risicoanalyse van de gebruiker.

**Handschoenen** : nitril neopreen

**Lichaamsbescherming** : Persoonlijke lichaamsbeschermende middelen dienen te worden gekozen op basis van de uit te voeren taak, de daarbij behorende risico's en dient door een specialist te worden goedgekeurd voordat het product wordt gebruikt. Indien er een risico bestaat op ontsteking door statische elektriciteit, moet anti-statische beschermende kleding worden gedragen. Voor de beste bescherming tegen statische ontladingen, moet kleding bestaan uit anti-statische overalls, laarzen en handschoenen. Raadpleeg de Europese norm EN 1149 voor verdere informatie over materiaal- en ontwerpisen en beproevingsmethoden.

**Overige huidbescherming** Geschikt schoeisel en eventuele aanvullende huidbeschermingsmaatregelen moeten worden geselecteerd op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de risico's die daarmee gepaard gaan en deze moeten worden goedgekeurd door een deskundige voorafgaand aan de gebruik van dit product.

**Bescherming van de ademhalingswegen** : De keuze van een masker moet gebaseerd worden op verwachte blootstellingslimieten, de gevaren van het product en de limieten voor veilig werken van het type masker. Indien werknemers worden blootgesteld aan concentraties boven de blootstellingsgrens, dienen deze een geschikt, gecertificeerd ademhalingstoestel te gebruiken. Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is, dient u een goed passend, luchtzuiverend of luchttoevoerend ademhalingstoestel te gebruiken dat voldoet aan een goedgekeurde standaard. Draag een gas-/stofmasker conform EN140. Filtertype: filter voor organische dampen (type A) en stofdeeltjes P3

**Beheersing van milieublootstelling** : Uitstoot van ventilatie of bewerkingsapparatuur moet worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat deze voldoet aan de eisen van de milieubeschermingswetgeving. In sommige gevallen zijn gaswassers, filters of technische modificaties van de procesapparatuur nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

De meetomstandigheden van alle eigenschappen zijn bij standaardtemperatuur en -druk tenzij anders is vermeld.

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

#### Voorkomen

**Fysische toestand** : Vloeistof.

**Kleur** : Niet beschikbaar.

**Geur** : Karakteristiek.

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

- Smelt-/vriespunt** : Niet bepaald.
- Kookpunt, beginkookpunt en kooktraject** : >37.78°C
- Ontvlambaarheid** : Niet bepaald. Er zijn geen gegevens beschikbaar over het mengsel zelf.
- Onderste en bovenste explosiegrens** : Niet beschikbaar.
- Vlampunt** : Gesloten kroes: 26°C
- Zelfontbrandingstemperatuur** :

Naam bestanddeel	°C	°F	Methode
3,6-diazaoctaanethyleendiamine	337.78	640	

- Ontledingstemperatuur** : Stabiël onder de aanbevolen opslag- en gebruiksomstandigheden (zie Rubriek 7).
- pH** : Niet van toepassing.
- Viscositeit** :  Dynamisch (kamertemperatuur): Niet beschikbaar.  
Kinematisch (kamertemperatuur): Niet beschikbaar.  
Kinematisch (40°C): >21 mm<sup>2</sup>/s

**Oplosbaarheid** :

Media	Resultaat
koud water	Niet oplosbaar

- Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (log Pow)** : Niet van toepassing.

**Dampspanning** :

Naam bestanddeel	Dampdruk bij 20 °C			Dampdruk bij 50 °C		
	mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
<input checked="" type="checkbox"/> methylpropaan-1-ol	<12.00102	<1.6	DIN EN 13016-2			

- Relatieve dichtheid** : 0.95

**Deeltjeskenmerken**

- Mediaan van deeltjesgrootte** :  Niet van toepassing.

### 9.2 Overige informatie

#### 9.2.1 Informatie inzake fysische gevarenklassen

- Ontploffingseigenschappen** : Het product zelf is niet explosief maar de vorming van een explosief mengsel van damp of stof met lucht is mogelijk.

- Oxiderende eigenschappen** : Product levert geen oxidatiegevaar op.

Geen aanvullende informatie.

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

- 10.1 Reactiviteit** : Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit.

- 10.2 Chemische stabiliteit** : Het product is stabiel.

- 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties** : Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

**10.4 Te vermijden omstandigheden** : Bij blootstelling aan hoge temperaturen kunnen gevaarlijke ontledingsproducten ontstaan.

Raadpleeg de beschermingsmaatregelen in rubriek 7 en rubriek 8.

**10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen** : Verwijderd houden van de volgende materialen om sterke exotherme reacties te voorkomen: oxiderende stoffen, sterke alkalische stoffen, sterke zuren.

**10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten** : Afhankelijk van de omstandigheden kan ontledingsproducten onder meer zijn: koolstofoxiden stikstofoxiden gehalogeneerde verbindingen

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Het mengsel is beoordeeld aan de hand van de conventionele methode van de CLP Verordening (EC) No 1272/2008 en is aan de hand daarvan geclassificeerd voor toxicologische eigenschappen.

Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

### Acute toxiciteit

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Dosis	Blootstelling
<input checked="" type="checkbox"/> Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	LD50 Dermaal	Rat	>2000 mg/kg	-
xyleen	LD50 Oraal	Rat	>2000 mg/kg	-
	LD50 Dermaal	Konijn	1.7 g/kg	-
	LD50 Oraal	Rat	4.3 g/kg	-
2-methylpropaan-1-ol	LC50 Inademing Damp	Rat	24.6 mg/l	4 uren
	LD50 Dermaal	Konijn	2460 mg/kg	-
	LD50 Oraal	Rat	2830 mg/kg	-
benzylalcohol	LC50 Inademing Stof en nevels	Rat	>4178 mg/m <sup>3</sup>	4 uren
	LD50 Dermaal	Konijn	2000 mg/kg	-
	LD50 Oraal	Rat	1.23 g/kg	-
reactieproduct: bisfenol-A-epichloorhydrine; epoxyhars (gemiddeld molecuulgewicht ≤ 700)	LD50 Dermaal	Konijn	>2 g/kg	-
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol	LD50 Oraal	Rat	>2 g/kg	-
	LD50 Dermaal	Rat	1280 mg/kg	-
	LD50 Oraal	Rat	1200 mg/kg	-
3,6-diazaoctaanethyleendiamine	LD50 Dermaal	Konijn	1465 mg/kg	-
	LD50 Oraal	Rat	1716 mg/kg	-
ethylbenzeen	LC50 Inademing Damp	Rat	17.8 mg/l	4 uren
	LD50 Dermaal	Konijn	17.8 g/kg	-
	LD50 Oraal	Rat	3.5 g/kg	-
3-(dimethylamino)propylamine	LD50 Dermaal	Konijn	>1000 mg/kg	-
	LD50 Oraal	Rat	410 mg/kg	-

### Schattingen van acute toxiciteit

Route	ATE (schatting van acute toxiciteit)-waarde
<input checked="" type="checkbox"/> Oraal	4109.01 mg/kg
Dermaal	6492.51 mg/kg
Inhalatie (dampen)	65.42 mg/l
Inhalatie (stof en aerosolen)	12.4 mg/l

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

**Conclusie/Samenvatting** :  Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria.

### Irritatie/corrosie

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Score	Blootstelling	Observatie
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine  xyleen  reactieproduct: bisfenol-A-epichloorhydrine; epoxyhars (gemiddeld molecuulgewicht ≤ 700)	Ogen - Ernstig irriterend	Konijn	-	-	-
	Huid - Irriterend	Humaan	-	-	-
	Huid - Gematigd irriterend	Konijn	-	24 uren 500 mg	-
	Ogen - Licht irriterend	Konijn	-	100 mg	-
	Ogen - Gematigd irriterend	Konijn	-	-	-
	Huid - Gematigd irriterend	Konijn	-	-	-
	Huid - Gematigd irriterend	Konijn	-	24 uren 500 UI	-
	Huid - Ernstig irriterend	Konijn	-	24 uren 2 mg	-

### Conclusie/Samenvatting

**Huid** :  Veroorzaakt ernstige brandwonden.

**Ogen** :  Veroorzaakt ernstig oogletsel.

**Ademhaling** :  Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria.

### sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Product- /ingrediëntennaam	Wijze van blootstelling	Soorten	Resultaat
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine reactieproduct: bisfenol-A-epichloorhydrine; epoxyhars (gemiddeld molecuulgewicht ≤ 700) 3,6-diazaoctaanethyleendiamine	huid	Muis	Sensibiliserend
	huid	Muis	Sensibiliserend
	huid	Cavia (Guinese big)	Sensibiliserend

### Conclusie/Samenvatting

**Huid** :  Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

**Ademhaling** :  Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria.

### Mutageniciteit

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

### Kankerverwekkendheid

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

### Giftigheid voor de voortplanting

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

### STOT bij eenmalige blootstelling

Product- /ingrediëntennaam	Categorie	Wijze van blootstelling	Doelorganen
xyleen 2-methylpropan-1-ol	Categorie 3	-	Irritatie van de luchtwegen
	Categorie 3	-	Irritatie van de luchtwegen
	Categorie 3	-	Narcotische werking

### Conclusie/Samenvatting

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

### STOT bij herhaalde blootstelling

Dutch (NL)

Netherlands

Nederland

15/23

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

Product- /ingrediëntennaam	Categorie	Wijze van blootstelling	Doelorganen
ethylbenzeen	Categorie 2	-	gehoororganen

### Conclusie/Samenvatting :

op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria.

### Gevaar bij inademing

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat
xyleen	ASPIRATIEGEVAAR - Categorie 1
ethylbenzeen	ASPIRATIEGEVAAR - Categorie 1

### Conclusie/Samenvatting :

op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria.

**Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten** : Niet beschikbaar.

### Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid

- Inademing** : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
- Inslikken** : Corrosieve werking op het spijsverteringskanaal. Veroorzaakt brandwonden.
- Huidcontact** : Veroorzaakt ernstige brandwonden. Ontvettend voor de huid. Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
- Oogcontact** : Veroorzaakt ernstig oogletsel.

### Symptomen die verband houden met de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen

- Inademing** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:  
irritatie van de luchtwegen  
hoesten
- Inslikken** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:  
maagpijnen
- Huidcontact** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:  
pijn of irritatie  
roodheid  
droogheid  
barsten  
blaarvorming kan voorkomen
- Oogcontact** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:  
pijn  
tranenvloed  
roodheid

### Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

#### Blootstelling op korte termijn

- Mogelijke directe effecten** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Mogelijke vertraagde effecten** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

#### Blootstelling op lange termijn

- Mogelijke directe effecten** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Mogelijke vertraagde effecten** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.



Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### Mogelijke chronische gevolgen voor de gezondheid

- Algemeen** : Langdurig of herhaald contact kan de huid ontvetten en leiden tot irritatie, gebarsten huid en/of dermatitis. Bij personen die eenmaal zijn gesensibiliseerd, kan daarna bij blootstelling aan zeer lage concentraties een ernstige allergische reactie plaatsvinden.
- Kankerverwekkendheid** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Mutageniciteit** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Giftigheid voor de voortplanting** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Overige informatie** :  Veroorzaakt brandwonden aan het spijsverteringskanaal. Langdurig of herhaald contact kan een droge huid en irritatie veroorzaken. Herhaalde blootstelling aan hoge dampconcentraties kan resulteren in irritatie van de ademhalingswegen en permanent letsel aan de hersenen en het zenuwstelsel. Inhalatie van damp/aërosol-concentraties boven de aanbevolen blootstellingsgrenzen veroorzaakt hoofdpijn, sufheid en misselijkheid en kan leiden tot bewusteloosheid of de dood. Vermijd contact met huid en kleding. Blootstelling aan aminedamp veroorzaakt naar verluidt voorbijgaand hoornvliesoedeem, wat gedurende enkele uren kan leiden tot een blauwe waas, halo-effect en mistig of wazig zicht. Deze kwaal is doorgaans tijdelijk en veroorzaakt geen permanente visuele effecten. Wanneer de juiste oogbescherming gedragen wordt, zoals is aangegeven in sectie 8, wordt de blootstelling aanzienlijk verminderd en is deze kwaal niet waargenomen.

### 11.2 Informatie over andere gevaren

#### 11.2.1 Hormoonontregelende eigenschappen

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

#### 11.2.2 Overige informatie

Niet beschikbaar.

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Er zijn geen gegevens beschikbaar over het mengsel zelf.

Niet laten weglopen in het riool of waterlopen.

Het mengsel is beoordeeld aan de hand van de samenvattingsmethode van de CLP Verordening (EC) No 1272/2008 en is aan de hand daarvan ingedeeld voor eco-toxicologische eigenschappen. Zie Secties 2 en 3 voor details.

### 12.1 Toxiciteit

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Blootstelling
<input checked="" type="checkbox"/> Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	EC10 1.78 mg/l	Algen	72 uren
2-methylpropaan-1-ol	Acuut EC50 1100 mg/l	Daphnia	48 uren
reactieproduct: bisfenol-A-epichloorhydrine;	Chronisch NOEC 0.3 mg/l	Daphnia	21 dagen
epoxyhars (gemiddeld molecuulgewicht ≤ 700)			
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol	Acuut LC50 >100 mg/l	Daphnia	48 uren
	Acuut LC50 >100 mg/l	Vis	96 uren
ethylbenzeen	Acuut EC50 1.8 mg/l	Daphnia	48 uren
	Zoetwater		
	Chronisch NOEC 1 mg/l	Daphnia -	-
	Zoetwater	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	
3-(dimethylamino)propylamine	Acuut LC50 122 mg/l	Vis	96 uren

**Conclusie/Samenvatting** :  Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

### 12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Product- / ingrediëntennaam	Test	Resultaat	Dosis	Inoculum
reactieproduct: bisfenol-A-epichloorhydrine; epoxyhars (gemiddeld molecuulgewicht ≤ 700) 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol  ethylbenzeen 3-(dimethylamino)propylamine	OECD 301F	5 % - 28 dagen	-	-
	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	4 % - Niet goed - 28 dagen	-	-
	-	79 % - Gemakkelijk - 10 dagen	-	-
	OECD 301D	69 % - Gemakkelijk - 20 dagen	-	-

Product- /ingrediëntennaam	Halfwaardetijd in water	Fotolyse	Biologische afbreekbaarheid
reactieproduct: bisfenol-A-epichloorhydrine; epoxyhars (gemiddeld molecuulgewicht ≤ 700) 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol ethylbenzeen 3-(dimethylamino)propylamine	-	-	Niet goed
fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	-	-	Gemakkelijk
xyleen	-	-	Gemakkelijk
benzylalcohol	-	-	Niet goed
reactieproduct: bisfenol-A-epichloorhydrine; epoxyhars (gemiddeld molecuulgewicht ≤ 700)	-	-	Niet goed
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol	-	-	Gemakkelijk
ethylbenzeen	-	-	Gemakkelijk
3-(dimethylamino)propylamine	-	-	Gemakkelijk

### 12.3 Bioaccumulatie

Product- /ingrediëntennaam	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potentieel
xyleen	3.12	7.4 tot 18.5	Laag
2-methylpropan-1-ol	1	-	Laag
benzylalcohol	0.87	-	Laag
reactieproduct: bisfenol-A-epichloorhydrine; epoxyhars (gemiddeld molecuulgewicht ≤ 700)	2.64 tot 3.78	31	Laag
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol	0.219	-	Laag
3,6-diazaoctaanethyleendiamine	-1.66 tot -1.4	-	Laag
ethylbenzeen	3.6	79.43	Laag
3-(dimethylamino)propylamine	-0.352	-	Laag

### 12.4 Mobiliteit in de bodem

**Scheidingscoëfficiënt aarde/water (K<sub>oc</sub>)** : Niet beschikbaar.

**Mobiliteit** : Niet beschikbaar.

### 12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Dit mengsel bevat geen enkele substantie die wordt beoordeeld als een PBT of een zPzB.

### 12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

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

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.7 Andere schadelijke effecten

Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingsscenario('s).

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

#### Product

**Verwijderingsmethoden** :  Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. Het afvoeren van dit product, oplossingen en alle bijproducten dient altijd te geschieden in overeenstemming met de geldende wetgeving op het gebied van milieubescherming en afvalverwerking en met alle andere regionaal of plaatselijk geldende reglementeringen. Laat overtollige en niet te recycleren producten afvoeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Afval mag niet onbewerkt afgevoerd worden via de riolering tenzij volledig conform de eisen van de bevoegde instanties.

#### Gevaarlijke Afvalstoffen :

#### Europese Afvalcatalogus (EAK)

Afvalcode	Afvalnotatie
08 01 11*	afval van verf en lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat

#### Verpakking

**Verwijderingsmethoden** : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. De lege verpakking moet worden gerecycleerd. Verbranding of storten moet alleen worden overwogen wanneer recycleren niet mogelijk is.

Soort verpakking	Europese Afvalcatalogus (EAK)
Verpakking/container	15 01 06 gemengde verpakking

**Speciale voorzorgsmaatregelen** : Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Wees voorzichtig met het hanteren van lege verpakkingen/containers die nog niet schoongemaakt of omgespoeld zijn. Lege vaten of binnenzak kunnen enig restproduct bevatten. Dampen afkomstig van productresten kunnen leiden tot een zeer licht ontvlambare of explosieve atmosfeer binnenin de verpakking/container. Gebruikte verpakkingen/containers niet aansnijden, lassen of solderen of vermalen tenzij ze van binnen grondig zijn schoongemaakt. Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool.

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 VN-nummer of ID-nummer	UN3469	UN3469	UN3469	UN3469
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	VERF, BRANDBAAR, BIJTEND	VERF, BRANDBAAR, BIJTEND	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE

Dutch (NL)

Netherlands

Nederland

19/23

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.3 Transportgevaarklasse (n)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)
14.4 Verpakkingsgroep	III	III	III	III
14.5 Milieugevaren	Ja.	Ja.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Watervervuilende stoffen	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.	<input checked="" type="checkbox"/> (Polyamide)	Not applicable.

### Aanvullende informatie

- ADR/RID** : De markering voor een milieugevaarlijke stof is niet vereist bij vervoer van hoeveelheden  $\leq 5$  L of  $\leq 5$  kg.
- Tunnelcode** : (D/E)
- ADN** : De markering voor een milieugevaarlijke stof is niet vereist bij vervoer van hoeveelheden  $\leq 5$  L of  $\leq 5$  kg.
- IMDG** : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of  $\leq 5$  L or  $\leq 5$  kg.
- IATA** : De markering voor een milieugevaarlijke stof kan aanwezig zijn indien dit vereist is door andere transportvoorschriften.

**14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker** : **Transport op eigen terrein:** bij verplaatsing van het product moeten verpakkingen altijd goed gesloten zijn en rechtop staan. Personen die bij deze werkzaamheden betrokken zijn, moeten vooraf geïnformeerd worden over hoe te handelen bij een calamiteit.

**14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten** : Niet van toepassing.

## RUBRIEK 15: Regelgeving

**15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel EU Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)**

[Bijlage XIV - Lijst van stoffen die aan toelating zijn onderworpen](#)

[Bijlage XIV](#)

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

[Zeer zorgwekkende stoffen](#)

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

[Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten](#)

Product- /ingrediëntennaam	Vermelding nr. ( REACH )
SIGMACOVER 350 LT HARDENER	3

**Etikettering** : Niet van toepassing.

**Precursoren voor ontplofbare stoffen** :  Niet van toepassing.

[Ozonafbrekende stoffen \(1005/2009/EU\)](#)

Niet vermeld.

Dutch (NL)

Netherlands

Nederland

20/23

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 15: Regelgeving

### Seveso directief

Dit product valt onder de Seveso-richtlijn.

#### Gevaarscriteria

##### Categorie

P5c  
E2

### Nationale regelgeving

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) - Kankerverwekkende stoffen en processen, mutagene of reproductietoxische stoffen

Naam bestanddeel	Kankerverwekkende stof	Mutageen	Giftigheid voor de voortplanting - Vruchtbaarheid	Voortplantingstoxiciteit - Ontwikkeling	Schadelijk via borstvoeding
xyleen	-	-	-	Ontwikkeling 2	-

**Emissiebeleid water (ABM)** : A(2) Vergiftig voor in water levende organismen kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken. Saneringsinspanning: A

**15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling** : Er is geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

## RUBRIEK 16: Overige informatie

Geeft informatie aan die gewijzigd is sinds de voorgaande uitgave.

### Afkortingen en acroniemen

ATE = Acut toxiciteitsschatting

CLP = Indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels [Verordening (EG) No. 1272/2008]

DNEL = De afgeleide dosis zonder effect

EUH zin = CLP-specifieke gevaarszin

PNEC = Voorspelde geen effect concentratie

RRN = REACH registratie nummer

PBT = Persistent, Bioaccumulatief en Toxisch

zPzB = zeer persistent en zeer bioaccumulatief

ADR = Europese overeenkomst met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

ADN = Europese wetgeving met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke goederen over binnewateren

IMDG = Internationaal Maritiem Transport voor Gevaarlijke goederen

IATA = Internationaal Lucht Transport Vereniging

[Procedure gebruikt voor het afleiden van de indeling in overeenstemming met Verordening \(EG\) nr.1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Classificatie	Rechtvaardiging
Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 2, H411	Op basis van testgegevens Calculatiemethode Calculatiemethode Calculatiemethode Calculatiemethode Calculatiemethode

[Volledige tekst van afgekorte H-zinnen](#)

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 16: Overige informatie

H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H312	Schadelijk bij contact met de huid.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H332	Schadelijk bij inademing.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

### [Volledige tekst van indelingen \[CLP/GHS\]](#)

Acute Tox. 4	ACUTE TOXICITEIT - Categorie 4
Aquatic Acute 1	(ACUUT) AQUATISCH GEVAAR OP KORTE TERMIJN - Categorie 1
Aquatic Chronic 1	(CHRONISCH) AQUATISCH GEVAAR OP LANGE TERMIJN - Categorie 1
Aquatic Chronic 2	(CHRONISCH) AQUATISCH GEVAAR OP LANGE TERMIJN - Categorie 2
Aquatic Chronic 3	(CHRONISCH) AQUATISCH GEVAAR OP LANGE TERMIJN - Categorie 3
Asp. Tox. 1	ASPIRATIEGEVAAR - Categorie 1
Eye Dam. 1	ERNSTIG OOGLETSEL/OOGIRRITATIE - Categorie 1
Eye Irrit. 2	ERNSTIG OOGLETSEL/OOGIRRITATIE - Categorie 2
Flam. Liq. 2	ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN - Categorie 2
Flam. Liq. 3	ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN - Categorie 3
Skin Corr. 1B	HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 1B
Skin Corr. 1C	HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 1C
Skin Irrit. 2	HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISERING VAN DE HUID - Categorie 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILISERING VAN DE HUID - Categorie 1A
STOT RE 2	SPECIFIEKE DOELORGAANTOXICITEIT BIJ HERHAALDE BLOOTSTELLING - Categorie 2
STOT SE 3	SPECIFIEKE DOELORGAANTOXICITEIT BIJ EENMALIGE BLOOTSTELLING - Categorie 3

### Historie

**Datum van uitgave/ Revisie datum** : 2 oktober 2024

**Datum vorige uitgave** : 18 november 2022

**Samengesteld door** : EHS

**Versie** : 1.01

**Afwijzing van verantwoordelijkheid.(Disclaimer)**

Code : 00453041

Datum van uitgave/Revisie datum : 2 oktober 2024

SIGMACOVER 350 LT HARDENER

## RUBRIEK 16: Overige informatie

*De informatie in dit data blad is gebaseerd op de huidige wetenschappelijke en technische kennis. Het doel van deze informatie is de aandacht vestigen op de gezondheids- en veiligheidsaspecten met betrekking tot de door ons geleverde producten, en aan te bevelen voorzorgsmaatregelen voor de opslag en overslag van de producten. Geen waarborg of garantie wordt gegeven ten aanzien van de eigenschappen van de producten. Er kan geen aansprakelijkheid worden aanvaard voor het niet voldoen aan de voorzorgsmaatregelen in het informatieblad of voor misbruik van de producten beschreven in acht nemen.*