

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)



Herziening datum: 1/14/2022  
Datum van vervanging: 1/7/2022

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

#### 1.1. Productidentificatie:

**Handelsnaam product:** Kalama\* Florosol S  
**Productnummer van ondernemingen:** FLOROSOLS  
**REACH registratienummer:** 01-0000015458-64-0004  
**Stofnaam:** Een mengsel van: cis-tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyran-4-ol; trans-tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyran-4-ol  
**Identificatienummer van stof:** EC 405-040-6; Index 603-101-00-3  
**Andere identificatiemiddelen:** 32202; 2H-pyran-4-ol, tetrahydro-4-methyl-2- (2-methylpropyl) -

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

**Gebruik:** Geuringrediënt. Industriële toepassingen. Beroepsmatig toepassingen. Consumententoepassingen. Zie de Bijlage voor ander toepassingen.  
**Ontraden gebruik:** Consumentenproducten met de mogelijkheid op aanzienlijk oraal contact.

#### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad:

**Fabrikant/Leverancier:** Emerald Kalama Chemical Limited  
Dans Road  
Widnes, Cheshire WA8 0RF  
Verenigd Koninkrijk  
Telefoon: +44 (0) 151 423 8000  
**EU Enige vertegenwoordiger:** Penman Consulting bvba  
Avenue des Arts 10  
B-1210 Brussel  
België  
Telefoon: +32 (0) 2 403 7239  
e-mail: pcbvba10@penmanconsulting.com  
email: product.compliance@emeraldmaterials.com  
**Voor meer informatie over dit VIB (SDS):**

#### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen:

ChemTel (24 uur): 1-800-255-3924 (VS); +1-813-248-0585 (buiten de VS).  
Nederlands: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen +31 (0)30 274 88 88.  
België: Belgisch Antigifcentrum (24 uur): +32 (0)70 245 245.

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

#### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel:

##### Productindeling volgens Verordening (EG) 1272/2008 (CLP) zoals gewijzigd:

Oogirritatie, categorie 2, H319

Zie rubriek 2.2 voor de volledige tekst van gevaarsaanduidingen (H-zinnen, Gevaar) (EC 1272/2008).

#### 2.2. Etiketteringselementen:

##### Productetikettering volgens Verordening (EG) 1272/2008 (CLP) zoals gewijzigd:

##### Gevarenpictogram(men):



##### Signaalwoord:

Waarschuwing

##### Gevarenaanduiding(en):

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Naam van VIB: Kalama\* Florosol S

**Veiligheidsaanbeveling(en):**

P264 Na het werken met dit product de huid grondig wassen.

P280 Beschermende oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

P337+P313 Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

**Aanvullende informatie:** Geen extra informatie

Gevarenaanduidingen staan beschreven volgens het GHS (mondiaal geharmoniseerd indelings- en etiketteringssysteem voor chemische stoffen) van de Verenigde Naties - Bijlage III en ECHA Richtsnoer voor etikettering en verpakking. De regels per land/regio bepalen mogelijk welke aanduidingen op het productetiket verplicht zijn. Zie productetiket voor details.

**2.3. Andere gevaren:**

**PBT/vPvB-criteria:** Het product voldoet niet aan de classificatiecriteria voor PBT en vPvB.  
**Hormoonontregelende eigenschappen:** Geen specifieke informatie beschikbaar.  
**Andere gevaren:** Geen extra informatie

Zie sectie 11 voor toxicologische informatie.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

**3.1. Stoffen:**

<u>CAS-Nr.</u>	<u>Chemische Naam</u>	<u>Gewicht%</u>	<u>Indeling</u>	<u>H-zinnen</u>
0063500-71-0	Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)	99-100	Oogirrit. 2	H319
<u>CAS-Nr.</u>	<u>Chemische Naam</u>	<u>REACH registratienummer</u>	<u>EG/Lijst Nummer</u>	
0063500-71-0	Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)	01-0000015458-64-0004		405-040-6
<u>CAS-Nr.</u>	<u>Chemische Naam</u>	<u>M-factor</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0063500-71-0	Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)	N.v.t.	N/E	Niet beschikbaar

Zie rubriek 16 voor de volledige tekst van gevaarsaanduidingen (H-zinnen, Gevaar) (EC 1272/2008).

De opgegeven hoeveelheden zijn typisch en stellen geen specificaties voor. De overige bestanddelen zijn bedrijfseigen, niet-gevaarlijk en/of aanwezig in minder dan rapporteerbare hoeveelheden.

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

**4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen:**

**Algemeen:** Als irritatie of andere symptomen optreden of aanhouden in verband met een blootstellingsroute, moet de betrokken persoon uit het gebied worden verwijderd; zoek medische begeleiding.

**Bij oogcontact:** Spoel onmiddellijk gedurende langere tijd, maar zeker niet korter dan vijftien (15) minuten, de ogen uit met een ruime hoeveelheid schoon water. Spoel langer als er aanwijzingen zijn dat er zich nog resten van het chemische middel in het oog bevinden. Controleren of de ogen afdoende gespoeld zijn door de ogenleden met de vingers te spreiden en de ogen in een cirkelvormige beweging te rollen. Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

**Bij huidcontact:** De betrokken plaats grondig met veel zeep en water wassen. Medische hulp inroepen indien zich symptomen voordoen.

**Bij inademing:** Betrokken personen in de frisse lucht brengen. Bij moeizame ademhaling zuurstof toedienen. In geval van ademstilstand, kunstmatige ademhaling toepassen. Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

**Bij inslikken:** Geen braken opwekken. Dien nooit iets via de mond toe aan iemand die bewusteloos is. Mond met water spoelen. Onmiddellijk medische begeleiding zoeken.

**Bescherming van eerste hulpdiensten:** Geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en uitrusting dragen.

**4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten:**

Irritatie. Reeds bestaande huidproblemen kunnen door langdurige of veelvuldige aanraking met dit product erger worden. Zie rubriek 11 voor aanvullende informatie.

**4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling:**

Symptomatisch behandelen.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen:

**Geschikte blusmiddelen:** Verneveld water, ABC poederblusser, schuim of kooldioxide gebruiken. Water of schuim kan schuimvorming veroorzaken. Gebruik water om aan brand blootgestelde verpakkingen koel te houden. Gemorste stof kan met water worden weggespoten van blootstelling.

**Ongeschikte blusmiddelen:** Niet bekend.

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

**Ongewoon brand- en explosiegevaar:** Product wordt niet beschouwd als brandgevaarlijk, maar vat wel vlam bij verhitting. Bij extreme hitte kan de houder barsten (door stijging van de inwendige druk).

**Gevaarlijke verbrandingsproducten:** Bij ontsteking, verbranding of afbraak kunnen irriterende en giftige stoffen vrijkomen. Zie rubriek 10 (10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten) voor aanvullende informatie.

### 5.3. Advies voor brandweelieden:

Draag een autonoom ademhalingstoestel met een volledig gezichtsmasker en zuurstofregeling volgens behoefte (of andere regeling met positieve druk). Draag beschermende kledij. Personeel zonder geschikte ademhalingsbescherming moet de ruimte verlaten om grote blootstelling aan toxische verbrandings- of ontbindingsgassen te vermijden. Draag in gesloten of slecht verluchte ruimtes bij het schoonmaken na brand of tijdens de brandbestrijding zelf een autonoom ademhalingstoestel.

Zie rubriek 9 voor aanvullende informatie.

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

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures:

Zie rubriek 8 voor aanbevelingen over het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Bij morsen in een besloten ruimte, deze ontluchten. Ontstekingsbronnen elimineren. Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn verplicht.

### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen:

De vloeistof niet in openbare rioleringen, watersystemen en oppervlaktewater lozen.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:

Onder controle houden door in te dijken met zand, aarde of ander onbrandbaar materiaal. Geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en uitrusting dragen. Neem gemorst product op met een inerte stof. Overbrengen in een afgesloten houder met etiket en opslaan op een veilige plaats tot verwijdering. Verontreinigde kleding uitdoen en wassen vóór hergebruik.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken:

Zie rubriek 8 voor aanbevelingen voor het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen en rubriek 13 voor afvalverwijdering.

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Correcte laboratorium- of werkplaatsprocedures volgen, zoals met alle chemicaliën. De container niet snijden, er geen gaten in aanbrengen, en niet in de buurt of op de container lassen. Grondig wassen na hantering van dit product. Steeds wassen voordat u eet, rookt of naar het toilet gaat. Met goede ventilatie gebruiken. Oogcontact voorkomen. Langdurige aanraking met de huid voorkomen. Inhalatie van nevel, mist, sproeideeltjes, rook of dampen voorkomen. Drinken, proeven, inslikken of opname door de mond van dit product voorkomen. Verontreinigde kleren vóór hergebruik wassen. Waskranen voor de ogen en veiligheidsdouches in de werkruimte aanbrengen.

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

Op een koele en droge plaats met goede ventilatie opslaan. Dit materiaal niet bij onverenigbare stoffen bewaren (zie sectie 10). Niet opslaan in open containers, containers zonder labels of met verkeerde labels. De container gesloten houden als het product niet in gebruik is. De lege verpakking niet opnieuw gebruiken voordat zij professioneel gereinigd of voor hergebruik geschikt gemaakt is. Lege container bevat restproduct, die dezelfde gevaren kunnen opleveren als product zelf.

### 7.3. Specifiek eindgebruik:

Meer informatie over speciale risicobeheersmaatregelen: zie bijlage van dit veiligheidsinformatieblad (blootstellingsscenario's).

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

### 8.1. Controleparameters:

#### Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL):

Chemische Naam	EU OELV	EU IOELV	ACGIH - TWA/ Plafondniveau	ACGIH - STEL
Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)	N/E	N/E	N/E	N/E

**Chemische Naam**

Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)

**Nederland**

N/E

**België OEL**

N/E

N.E. = Niet bepaald (geen blootstellingsgrenzen vastgesteld voor vermelde stoffen voor vermeld land/vermelde regio/vermelde organisatie).

**Afgeleide dosis zonder effect (DNELs):**

**Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)**

Populatie	Vorm van blootstelling	Acuut (lokale)	Acuut (systemische)	Long Term (lokale)	Long term (systemische)
Werknemers	Inademing	N/E	N/E	N/E	44,1 mg/m <sup>3</sup>
Werknemers	Huid	N/E	N/E	N/E	41,7 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Algemene populatie	Inademing	N/E	N/E	N/E	13 mg/m <sup>3</sup>
Algemene populatie	Huid	N/E	N/E	N/E	25 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Algemene populatie	Oraal	N/E	N/E	N/E	7,5 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Mens via omgeving	Inademing	N/E	N/E	N/E	13 mg/m <sup>3</sup>
Mens via omgeving	Oraal	N/E	N/E	N/E	7,5 mg/kg lichaamsgewicht/dag

**Voorspelde concentratie zonder effect (PNECs):**

**Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)**

Compartment	PNEC
Zoetwater	0,094 mg/L
Zoetwatersediment	0,412 mg/kg dw
Zeewater	0,0094 mg/L
Zeewatersediment	0,0412 mg/kg dw
Intermitterende vrijgave	0,94 mg/L
Bodem	0,0902 mg/kg dw
STP	10 mg/L
Oraal	Geen gevaar voor bioaccumulatie

N/E. = Niet bepaald; N.v.t (N/A). = Niet van toepassing (niet vereist); bw=lichaamsgewicht; day=dag; dw = drooggewicht; ww = nat gewicht.

**8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling:**

**Passende technische maatregelen:** Een effectieve en, zo nodig, plaatselijke afzuiging zal het inademen van nevel, aerosol, rook, mist en damp door werknemers voorkomen. De werkplaats moet voldoende ventilatie hebben om de productconcentratie in de lucht altijd onder de maximaal aanvaarde concentratie te houden (vermeld in de veiligheidsinformatiebladen (SDS)).

**Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen:**

**Bescherming van de ogen/het gezicht:** Veiligheidsbril vereist.

**Bescherming van de handen:** Vermijd contact met de huid bij het mengen of het hanteren van het materiaal door het dragen van vloeistofdicht en chemisch bestendige handschoenen. In geval van langdurige onderdompeling of bij frekwent contact, handschoenen met een doorbraaktijd groter dan 240 minuten (beschermingsklasse 5 of hoger) worden aanbevolen. Voor kort contact of spatten toepassingen, zijn handschoenen met een doorbraaktijd van 10 minuten of meer aanbevolen (bescherming klasse 1 of hoger). Aanbevolen materiaal voor beschermende handschoenen: PVC (polyvinylchloride). De beschermende handschoenen die moeten worden gebruikt, dienen te voldoen aan de specificaties van de Verordening (EU) 2016/425 en resulterende norm EN 374. Stabiliteit en duurzaamheid van de handschoen zijn afhankelijk van gebruik (zoals frequentie en duur van contact, andere chemicaliën waarmee mogelijk wordt gewerkt, chemische bestendigheid van handschoenmateriaal en bedrevenheid). Raadpleeg altijd de leverancier van de handschoenen voor informatie over het meest geschikte handschoenmateriaal.

**Huid- en lichaamsbescherming:** Correcte laboratorium- of werkplaatsprocedures volgen, inclusief persoonlijke beschermingsmiddelen: laboratoriumjas, veiligheidsbril en beschermende handschoenen.

**Bescherming van de ademhalingswegen:** Bij juiste ventilatie is bescherming van de luchtwegen niet noodzakelijk. In geval van onvoldoende ventilatie, een geschikt ademhalingsmasker dragen.

**Overige informatie:** Waskranen voor de ogen en veiligheidsdouches in de werkruimte worden aanbevolen.

**Beheersing van milieublootstelling:** Zie secties 6 en 12.

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

**9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen:**

<b>Fysische toestand:</b>	Vloeistof
<b>Kleur:</b>	Kleurloos tot lichtgeel
<b>Geur:</b>	Bloemachtig
<b>Geurdrempelwaarde:</b>	Niet beschikbaar
<b>Smelt-/vriespunt:</b>	<-100°C (<-148°F)
<b>Kookpunt °C:</b>	227 °C
<b>Kookpunt °F:</b>	440 °F

Naam van VIB: Kalama\* Florosol S

<b>Ontvlambaarheid:</b>	Niet brandbaar
<b>Onderste en bovenste explosiegrens:</b>	LEL: Niet beschikbaar UEL: Niet beschikbaar
<b>Vlampunt:</b>	106 °C (223 °F) DIN EN ISO 2719
<b>Zelfontbrandingstemperatuur:</b>	328°C (622°F)
<b>Ontledingstemperatuur:</b>	Niet beschikbaar
<b>pH:</b>	Niet beschikbaar
<b>Kinematische viscositeit:</b>	247 mm <sup>2</sup> /s (234 mPa.s) @ 20°C
<b>Ooplosbaarheid in water:</b>	23-24 g/L @ 23°C
<b>Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde):</b>	1.65 (23°C)
<b>Dampspanning:</b>	0,01 hPa @ 20°C
<b>Dichtheid en/of relatieve dichtheid:</b>	0.943-0.953
<b>Relatieve dampdichtheid:</b>	Niet beschikbaar
<b>Deeltjeskenmerken:</b>	Niet van toepassing
<b>Vluchtig gewicht:</b>	Niet beschikbaar
<b>Vluchtige organische componenten:</b>	Niet beschikbaar

De opgegeven hoeveelheden zijn typisch en stellen, geen specificaties voor.

## 9.2. Overige informatie:

### Informatie inzake fysische gevarenklassen:

Ontploffingseigenschappen: Niet explosief  
Oxiderende eigenschappen: Niet oxiderende

### Andere veiligheidskenmerken:

Verdampingssnelheid: Niet beschikbaar

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit:

Niet bekend.

### 10.2. Chemische stabiliteit:

Dit product is stabiel.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties:

De gevaarlijke polymerisatie zal niet voorkomen.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden:

Overmatige hitte en ontstekingsbronnen.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen:

Contact met sterke oxidatiemiddelen vermijden.

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten:

Koolmonoxide, kooldioxide en koolwaterstoffen.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

**Acute toxiciteit:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan).

<u>Chemische Naam</u>	<u>LC50 Inademing</u>	<u>Soort</u>	<u>LD50 Oraal</u>	<u>Soort</u>	<u>LD50 Huid</u>	<u>Soort</u>
Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)	N/E	N/E	>2000 mg/kg	Rat/volwassen	>2000 mg/kg	Konijn/volwassen

**Huidcorrosie/-irritatie:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan).

<u>Chemische Naam</u>	<u>Huidirritatie</u>	<u>Soort</u>
Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)	Lichte irriterend	Konijn/volwassen

**Ernstig oogletsel/oogirritatie:** Veroorzaakt ernstige oogirritatie - Categorie 2.

<u>Chemische Naam</u>	<u>Irritatie van ogen</u>	<u>Soort</u>
Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)	irriterend (OECD 405)	Konijn/volwassen

**Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de

Naam van VIB: Kalama\* Florosol S

indelingscriteria is niet voldaan).

**Chemische Naam**

Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)

**Gevoeligheid van de huid**

Geen sensibilisator (OECD 406)

**Soort**

Cavia

**Kankerverwekkendheid:** Niet geclassificeerd (geen relevante informatie gevonden).

**Mutageniteit in geslachtscellen:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). TETRAHYDRO-2-ISOBUTYL-4-METHYLPYRAAN-4-OL, MENGSEL VAN ISOMEREN (cis en trans): Zowel in-vivo als in-vitro mutagene tests bleken negatief.

**Giftigheid voor de voortplanting:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). TETRAHYDRO-2-ISOBUTYL-4-METHYLPYRAAN-4-OL, MENGSEL VAN ISOMEREN (cis en trans): Reproductieve toxiciteit, oraal, ratten: NOAEL (dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld) 1113 mg/kg lichaamsgewicht/dag (OECD 443). Reproductieve toxiciteit, huid, ratten: NOAEL van 1000 mg/kg lichaamsgewicht/dag (OECD 421). Ontwikkelingstoxiciteit, oraal, ratten: NOAEL van 1113 mg/kg lichaamsgewicht/dag (OECD 443). Ontwikkelingstoxiciteit, huid, ratten: NOAEL, giftigheid vrouwtjes=1000 mg/kg lichaamsgewicht/dag; NOAEL, giftigheid ontwikkeling=1000 mg/kg lichaamsgewicht/dag (OECD 414).

**Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij eenmalige blootstelling:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan).

**Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij herhaalde blootstelling:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). TETRAHYDRO-2-ISOBUTYL-4-METHYLPYRAAN-4-OL, MENGSEL VAN ISOMEREN (cis en trans): Toxiciteitsonderzoek met herhalingsdoses: NOAEL (dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld), oraal, rat - 125 mg/kg lichaamsgewicht/dag; NOAEL, huid, rat - 1000 mg/kg lichaamsgewicht/dag.

**Gevaar bij inademing:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan).

**Overige informatie over toxiciteit:** Geen bijkomend informatie verkrijgbaar.

**Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten:**

**Algemeen:** Er moet zorgvuldig gebruik worden gemaakt van persoonlijke beschermingsmiddelen en werkinstructies om blootstelling te beperken.

**Ogen:** Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

**Huid:** Herhaalde of langdurige aanraking met de huid kan irritatie veroorzaken.

**Inademing:** Hoge concentraties van door de lucht verspreide dampen als gevolg van verwarmen, vernevelen of spuiten, kunnen irritatie van de ademhalingswegen en het neusslijmvlies veroorzaken.

**Inslikken:** Ingestie kan irritatie veroorzaken.

**11.2 Informatie over andere gevaren**

**Hormoonontregelende eigenschappen:** Geen specifieke informatie beschikbaar.

**Overige informatie:** Geen bijkomend informatie verkrijgbaar.

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie**

**12.1. Toxiciteit:**

<b>Chemische Naam</b>	<b>Soort</b>	<b>Acuut</b>	<b>Acuut</b>	<b>Chronische</b>
Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)	Vissen	LC50 354 mg/L (96 uur) (OECD 203)	N/E	N/E
Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)	Ongewervelden	EC50 320 mg/L (48 uur) (OECD 202)	N/E	N/E
Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)	Algen	EC50 >100 mg/L (72 uur) (OECD 201)	EC50 >1000 mg/L(72 uur) (OECD 201)	EC10 232 mg/L(72 uur) (OECD 201)
Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)	Micro-organismen	EC50 >1000 mg/L (3 uur) (OECD 209)		

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:**

**Chemische Naam**

Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)

**Biologische afbreekbaarheid**

Niet snel biologisch afbreekbaar (OECD 301B); Nature biologisch afbreekbaar (OECD 301D)

**12.3. Bioaccumulatie:**

**Chemische Naam**

Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol, mengsel van isomeren (cis en trans)

**Bioconcentratiefactor (BCF)**

N/E

**Log Kow**

1.65 (23°C)

#### 12.4. Mobiliteit in de bodem:

**Chemische Naam**  
Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyraan-4-ol,  
mengsel van isomeren (cis en trans)

**Mobiliteit in de bodem (Koc/Kow)**  
41,48 (berekend)

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

Het product voldoet niet aan de classificatiecriteria voor PBT en vPvB.

#### 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen:

Geen specifieke informatie beschikbaar.

#### 12.7. Andere schadelijke effecten:

Geen bijkomend informatie verkrijgbaar.

### RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

#### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden:

Voer ongebruikte inhoud af (verbranding) conform nationale en plaatselijke voorschriften. Voer container af conform nationale en plaatselijke voorschriften. Garandeer waar van toepassing de inzet van geautoriseerde vuilverwerkingsbedrijven.

Zie rubriek 8 voor aanbevelingen over het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

### RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

De hieronder verstrekte gegevens zijn te beschouwen als een ondersteuning. Het kan de informatie vermeld op de verpakking uitbreiding. De verpakking in uw bezit kan een andere label versie hebben, afhankelijk van de productie datum. Naargelang de aantallen en de verpakkinginstructies binnenin, kan dit product onderhevig zijn aan bepaalde uitzonderingen op de regelgeving.

#### 14.1. VN-nummer of ID-nummer: N.v.t.

#### 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:

Niet gereguleerd - Zie vrachtbrief voor nadere details

#### 14.3. Transportgevaarklasse(n):

**VS - gevaarklasse DOT:** N.v.t.

**Canada - gevaarklasse TDG:** N.v.t.

**Europa - gevaarklasse ADR/RID/ADN:** N.v.t.

**Gevaarklasse IMDG-code (zee):** N.v.t.

**Gevaarklasse ICAO/IATA (lucht):** N.v.t.

De vermelding "N.v.t." (N/A) voor de gevaarklasse geeft aan dat het product niet is gereguleerd voor transport volgens die verordening.

#### 14.4. Verpakkingsgroep: N.v.t.

#### 14.5. Milieugevaren:

**Mariene verontreiniger:** Niet van toepassing

**Gevaarlijke stof (VS):** Niet van toepassing

#### 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:

Niet van toepassing

#### 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

**Europa REACH (EC) 1907/2006:** Betreffende componenten zijn geregistreerd, hebben vrijstelling of voldoen anderszins. EU REACH is alleen relevant voor stoffen die worden vervaardigd of geïmporteerd in de EU. Emerald Kalama Chemical is al zijn verplichtingen nagekomen onder de EU REACH-regelgeving. EU REACH-informatie met betrekking tot dit product wordt alleen voor informatieve doeleinden geleverd. Elke juridische entiteit kan afwijkende EU REACH-verplichtingen hebben, afhankelijk van hun positie in de leveringsketen. De naleving van EU REACH door Emerald impliceert geen automatische dekking voor stroomafwaartse gebruikers in de EU. Voor materiaal dat buiten de EU wordt vervaardigd moet de geregistreerde importeur zijn specifieke verplichtingen onder de regelgeving begrijpen en daaraan voldoen.

**Autorisaties en/of beperkingen van de EU ten aanzien van gebruik:** Niet van toepassing

**Overige informatie voor de EU:** Geen extra informatie

Naam van VIB: Kalama\* Florosol S

**Nationale regelingen:** Geen extra informatie

**Chemische inventarissen:**

<u>Regeling</u>	<u>Status</u>
Australian Inventory of Industrial Chemicals (AIIC) (Australische inventaris van industriële chemische stoffen):	Y
Canadian Domestic Substances List (DSL) (Canadese binnenlandse lijst met substanties):	Y
Canadian Non-Domestic Substances List (NDSL) (Canadese buitenlandse lijst met substanties):	N
China Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC) (Inventaris van bestaande chemische substanties van China):	Y
Europese EG-inventaris (EINECS, ELINCS, NLP):	Y
Japan Existing and New Chemical Substances (ENCS) (Bestaande en nieuwe chemische substanties van Japan):	Y
Japan Industrial Safety and Health Law (ISHL) (Industriële veiligheid en gezondheid wet van Japan):	Y
Korean Existing and New Chemical Substances (ENCS) (Bestaande en nieuwe chemische substanties van Korea):	Y
New Zealand Inventory of Chemicals (NZIoC) (Inventaris van chemische stoffen van Nieuw-Zeeland):	Y
Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) (inventaris van chemische stoffen en substanties van de Filipijnen):	Y
Taiwan Inventory of Existing Chemicals (inventaris van chemische stoffen van Taiwan):	Y
Amerikaanse Toxic Substances Control Act (TSCA) (Actief):	Y

Een "Y"-vermelding geeft aan dat alle intentioneel toegevoegde componenten zijn vermeld of op andere wijze de regelgeving naleven. Een "N"-vermelding geeft aan dat voor een of meer componenten: 1) er geen vermelding is op de openbare inventaris (of niet op de ACTIEVE inventaris is voor de Amerikaanse TSCA); 2) geen informatie beschikbaar is; of 3) het component niet is beoordeeld. Een "Y" kan voor Nieuw-Zeeland betekenen dat er een gekwalificeerde groepsnorm kan bestaan voor de componenten in dit product.

**VK REACH:** Aangezien het VK de Europese Unie formeel heeft verlaten, is EU REACH [(EC) 1907/2006] niet langer rechtstreeks van toepassing binnen het VK. Zie het UK REACH geformatteerde VIB voor meer informatie met betrekking tot VK REACH-naleving.

**15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling:**

Een chemischeveiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor de stof of het mengsel.

## RUBRIEK 16: Overige informatie

**Gevaarsaanduidingen (H-zinnen) in rubriek 3 "Samenstelling en informatie over de bestanddelen":**

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

**Reden voor revise:** Wijzigingen in sectie(s): 1, 8, 11, 12, Bijlage

**Beoordelingsmethode voor indeling van mengsels:** Niet van toepassing (stof)

**Legenda:**

\* : Handelsmerk in bezit van Emerald Kalama Chemical, LLC.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ATE: Acute toxiciteitsschatting

EU OELV: Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (Europese Unie)

EU IOELV: Indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (Europese Unie)

N/A: nvt, niet van toepassing

N/E: nv, niet vastgesteld

SCL: Specifieke concentratiegrens

STEL: Blootstellingsgrens op korte termijn

TWA: Tijdgewogen gemiddelde (blootstelling gedurende werkdag van 8 uur)

**Verantwoordelijkheid van gebruiker/Afstand van aansprakelijkheid:**

De hierin verschafte informatie is gebaseerd op onze kennis op dit tijdstip en betreft uitsluitend de beschrijving van het product met betrekking tot de gezondheid, de veiligheid en het milieu. De informatie mag dus niet worden geïnterpreteerd als een garantie aangaande een bepaalde eigenschap van het product. Als gevolg hiervan is de klant de enige die verantwoordelijk is voor de beslissing of de desbetreffende informatie toepasselijk en nuttig is.

Opsteller van veiligheidsinformatieblad:

Afdeling Productnaleving

Emerald Kalama Chemical, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Verenigde Staten

## Bijlage



## Blootstellingsscenario's

### Stof informatie:

Stofnaam: 2H-Pyran-4-ol, tetrahydro-4-methyl-2-(2-methylpropyl)-.  
EC# 405-040-6 / CAS# 63500-71-0  
REACH registratienummer: 01-0000015458-64-0004.

### Lijst met blootstellingsscenario's:

BS1: Industrieel mengen  
BS2: Industrieel formulering  
BS3: Gebruik op industriële locaties – Industrieel gebruik van was- en reinigingsproducten  
BS4: Gebruik door professionele werknemers - Professioneel gebruik in glansmiddelen, wasmengsels, spoel- en reinigingsmiddelen  
BS5: Consumentengebruik - Eindgebruiken door consumenten

### Algemene opmerkingen:

De eersterangs milieublootstellingsbeoordelingen zijn in eerste instantie uitgevoerd met EUSES v2.1.2, wat onderdeel is van het Chemical Safety Assessment and Reporting-programma versie 3.6 (CHESAR v3.6).

Deze stof is geclassificeerd als een stof met de potentie om oogirritatie (H319) op te wekken. De beschikbare gegevens bieden echter geen kwantitatieve dosis-responsinformatie. In deze omstandigheden is een kwalitatieve chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) geschikt als er geen basis is voor het instellen van een DNEL of DMEL, met als doel het verminderen of vermijden van contact, door middel van de implementatie van risicobeheersingsmaatregelen (RMM's) en operationele omstandigheden (OC's) die evenredig zijn aan het bezorgdheidsniveau voor het gezondheidsrisico dat door de stof veroorzaakt wordt. Blootstelling moet geregeld worden tot een niveau dat in een aanvaardbaar risiconiveau resulteert (d.w.z. de implementatie van de RMM's zorgt ervoor dat de kans op een blootstelling verwaarloosbaar is, en daarom wordt verondersteld dat het risico is beheerst tot een niveau van geen bezorgdheid).

Als de gebruiker voldoet aan de volgende algemene verklaringen, kunnen risico's als gevolg van oogirritatie als adequaat beheerst beschouwd worden: Vermijd direct oogcontact met het product, ook via verontreiniging op handen. Gebruik een geschikte oogbescherming. Verwijder verontreiniging/gemorste vloeistoffen zodra deze zich voordoen. Was oogverontreiniging onmiddellijk af. Bied medewerkers basistraining om blootstelling te voorkomen/minimaliseren en om eventuele oogeffecten te melden die zich kunnen ontwikkelen.

De huid- en inhalatieblootstellingsbeoordelingen voor industrieel en beroepsmatig gebruik voor werknemers zijn uitgevoerd met behulp van het ECETOC TRA Worker v3-model dat is geïntegreerd in het Chemische Safety Assessment and Reporting-hulpmiddel (CHESAR v3.6).

Blootstellingsbeoordelingen voor consumenten zijn uitgevoerd met behulp van het ECETOC TRA v3.1-model (R15) (consumentenmodule) of de AISE REACT consumenten Tool.

## Blootstellingsscenario (1): Industrieel mengen

### 1. Blootstellingsscenario (1)

#### Korte titel van het blootstellingsscenario:

Industrieel mengen

#### Lijst met gebruiksdcriptors:

Procescategorie (PROC): PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15  
Milieumissieccategorie (ERC): ERC2

#### Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.  
PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.  
PROC5 Mengen in discontinue processen. Omvat het mengen van vast of vloeibare stoffen in de context van fabricage- of formuleringssectoren, alsmede bij eindgebruik.  
PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.  
PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.  
PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Vullijnen die speciaal ontworpen zijn om vrijkomende dampen en aerosolen op te vangen en om uitvloeijing zo laag mogelijk te houden.  
PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens. Kleinschalig gebruik van stoffen in laboratoria (minder dan of gelijk aan 1 l of 1 kg aanwezig op de werkplek).

#### Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC2 Formuleren in een mengsel.

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdcriptors: Gebruiksdcriptorsysteem ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

## 2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

### 2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

#### Algemeen:

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd. De implementatie van de risicobeheersingsmaatregelen (RM's) zorgt ervoor dat de kans op een blootstelling verwaarloosbaar is, en daarom wordt verondersteld dat het risico is beheerst tot een niveau van geen bezorgdheid.

#### Productkenmerken:

Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=100%.  
Fysieke vorm van het gebruikte product: Vloeistof, inclusief pasta/slurry/suspensie.  
Dampspanning: 3,707 Pa bij 40 °C

Naam van VIB: Kalama\* Florosol S

**Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:**

Duur van de activiteit: <=8 uur/dag.

**Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:**

Blootgesteld huidoppervlak:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (één hand, alleen bovenkant).
- PROC5, PROC9: 480 cm<sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant).
- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (twee handen).

**Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:**

Locatie: Binnengebruik.

Domein: Industrieel gebruik.

Procestemperatuur: <= 40 °C

**Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:**

Algemene ventilatie:

- PROC1, PROC3, PROC9, PROC15: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%.
- PROC5, PROC8b: Goede algemene ventilatie (3-5 luchtverversingen per uur): 30%.
- PROC8a: Verbeterde algemene ventilatie (5-10 luchtverversingen per uur): 70%.

Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.

Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.

**Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist.

Oogbescherming: Ja (gezichtsmaskers, brillen of veiligheidsbrillen met zischermen die bestand zijn tegen chemische stoffen wanneer er een kans bestaat op direct contact).

Huidbescherming: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%).

**Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:**

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.

Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.

Minimalisering van spatten en morsen.

Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.

Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.

Personeel opleiden over verantwoord werken.

Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.

**2.2 Beheersing van milieublootstelling**

**Algemeen:**

Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.

**Productkenmerken:**

Dampspanning: 0,01 hPa bij 20 °C

**Gebruikte hoeveelheden:**

Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 1 ton/dag.

Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 100 ton/jaar.

Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 20 %.

**Frequentie en duur van gebruik:**

Emissiedagen: <=100 dagen/jaar.

**Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:**

Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m<sup>3</sup>/dag (standaard).

**Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:**

Gebruik binnenshuis.

Industrieel gebruik.

Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,025; (uiteindelijke emissie): 0,025. Lokale emissiesnelheid: 25 kg/dag.

Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,0007; (uiteindelijke emissie): 0,0007. Lokale emissiesnelheid: 0,7 kg/dag.

Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,0001.

**Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:**

Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).

**Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (Effectiviteit water: 0,526%).

Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m<sup>3</sup>/d (standaardstad).

**Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Externe behandeling en afvoer van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

**Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

**Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:**

Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.

**3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron**

Methode van blootstellingsbeoordeling-Gezondheid: CHESAR v3.6 Worker TRA v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Methode van blootstellingsbeoordeling-Milieu: EUSES 2.1.2.

**Gezondheid**

<u>Effect/Compartment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
---------------------------	---	------------	--------------------

<b>Effect/Compartiment</b>	<b>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Opmerkingen</b>
Werknemer, langdurig, systemisch, Huid	13,71 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,329	PROC5, PROC8a, PROC8b
Werknemer, langdurig, systemisch, Inademing	35,88 mg/m3	0,814	PROC9, PROC15
Werknemer, langdurig, systemisch, Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,978	PROC9

<b>Milieu</b>			
<b>Effect/Compartiment</b>	<b>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Opmerkingen</b>
Zoetwater	0,04 mg/L	0,421	
Zoetwatersediment	0,306 mg/kg dw	0,744	
Zeewater	0,00395 mg/L	0,439	
Zeewatersediment	0,031 mg/kg dw	0,747	
Bodem	0,021 mg/kg dw	0,233	
STP	0,348 mg/L	0,035	
Mens via omgeving, Inademing	0,00191 mg/m3	<0,01	
Mens via omgeving, oraal	0,023 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	<0,01	
Mens via omgeving, gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

#### **4. Richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt**

##### **Gezondheid**

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, zonder LEV, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: <= 8 uur/dag. Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=100%.

##### **Milieu**

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of van een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

#### **Blootstellingsscenario (2): Industrieel formulering**

##### **1. Blootstellingsscenario (2)**

###### **Korte titel van het blootstellingsscenario:**

Industrieel formulering

###### **Lijst met gebruiksdcriptors:**

Procescategorie (PROC): PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Milieuemissie categorie (ERC): ERC2

###### **Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:**

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

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

PROC5 Mengingen in discontinue processen. Omvat het mengen van vast of vloeibare stoffen in de context van fabricage- of formuleringssectoren, alsmede bij eindgebruik.

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Vullijnen die speciaal ontworpen zijn om vrijkomende dampen en aerosolen op te vangen en om uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.

PROC14 Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren. Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren.

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens. Kleinschalig gebruik van stoffen in laboratoria (minder dan of gelijk aan 1 l of 1 kg aanwezig op de werkplek).

###### **Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:**

ERC2 Formuleren in een mengsel.

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdcriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

#### **2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling**

##### **2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers**

###### **Algemeen:**

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd. De implementatie van de risicobeheersingsmaatregelen (RM's) zorgt ervoor dat de kans op een blootstelling verwaarloosbaar is, en daarom wordt verondersteld dat het risico is beheerst tot een niveau van geen bezorgdheid.

###### **Productkenmerken:**

Naam van VIB: Kalama\* Florosol S

Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=100%.

Fysieke vorm van het gebruikte product: Vloeistof, inclusief pasta/slurry/suspensie.

Dampspanning: 3,707 Pa bij 40 °C

---

**Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:**

Duur van de activiteit: <=8 uur/dag.

---

**Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:**

Blootgesteld huidoppervlak:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (één hand, alleen bovenkant).

- PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm<sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant).

- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (twee handen).

---

**Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:**

Locatie: Binnengebruik.

Domein: Industrieel gebruik.

Procestemperatuur: <= 40 °C

---

**Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:**

Algemene ventilatie:

- PROC1, PROC3, PROC9, PROC14, PROC15: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%.

- PROC5, PROC8b: Goede algemene ventilatie (3-5 luchtverversingen per uur): 30%.

- PROC8a: Verbeterde algemene ventilatie (5-10 luchtverversingen per uur): 70%.

Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.

Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.

---

**Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist.

Oogbescherming: Ja (gezichtsmaskers, brillen of veiligheidsbrillen met zijschermen die bestand zijn tegen chemische stoffen wanneer er een kans bestaat op direct contact).

Huidbescherming: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%).

---

**Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:**

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.

Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.

Minimalisering van spatten en morsen.

Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.

Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.

Personeel opleiden over verantwoord werken.

Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.

---

**2.2 Beheersing van milieublootstelling**

**Algemeen:**

Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.

---

**Productkenmerken:**

Dampspanning: 0,01 hPa bij 20 °C

---

**Gebruikte hoeveelheden:**

Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 1 ton/dag.

Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 100 ton/jaar.

Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 20 %.

---

**Frequentie en duur van gebruik:**

Emissiedagen: <=100 dagen/jaar.

---

**Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:**

Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m<sup>3</sup>/dag (standaard).

---

**Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:**

Gebruik binnenshuis.

Industrieel gebruik.

Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,025; (uiteindelijke emissie): 0,025. Lokale emissiesnelheid: 25 kg/dag.

Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,0007; (uiteindelijke emissie): 0,0007. Lokale emissiesnelheid: 0,7 kg/dag.

Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,0001.

---

**Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:**

Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).

---

**Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (Effectiviteit water: 0,526%).

Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m<sup>3</sup>/d (standaardstad).

---

**Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Externe behandeling en afvoer van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

---

**Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

---

**Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:**

Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

---

**3. Blootstellingschatting en verwijzing naar zijn bron**

Methode van blootstellingsbeoordeling-Gezondheid: CHESAR v3.6 Worker TRA v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Methode van blootstellingsbeoordeling-Milieu: EUSES 2.1.2.

---

**Gezondheid**

<u>Effect/Compartiment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch, Huid	13,71 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,329	PROC5, PROC8a, PROC8b
Werknemer, langdurig, systemisch, Inademing	35,88 mg/m3	0,814	PROC9, PROC14, PROC15
Werknemer, langdurig, systemisch, Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,978	PROC9

<b>Milieu</b>			
<u>Effect/Compartiment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,04 mg/L	0,421	
Zoetwatersediment	0,306 mg/kg dw	0,744	
Zeewater	0,00395 mg/L	0,439	
Zeewatersediment	0,031 mg/kg dw	0,747	
Bodem	0,021 mg/kg dw	0,233	
STP	0,348 mg/L	0,035	
Mens via omgeving, Inademing	0,00191 mg/m3	<0,01	
Mens via omgeving, oraal	0,023 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	<0,01	
Mens via omgeving, gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

#### 4. Richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

##### Gezondheid

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, zonder LEV, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: <= 8 uur/dag. Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=100%.

##### Milieu

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of van een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

#### Blootstellingsscenario (3): Gebruik op industriële locaties - Industrieel gebruik van was- en reinigingsproducten

##### 1. Blootstellingsscenario (3)

###### Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik op industriële locaties - Industrieel gebruik van was- en reinigingsproducten

###### Lijst met gebruiksdcriptors:

Productcategorie (PC): PC35

Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13

Milieuemissie categorie (ERC): ERC4

###### Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

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

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

PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling.

PROC7 Spuiten in een industriële omgeving. Technieken voor dispersie in de lucht (= verstuiving) door middel van bijvoorbeeld samengeperste lucht, hydraulische druk of centrifugeren, van toepassing voor vloeistoffen en poeders.

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen. Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.

PROC10 Met roller of kwast aanbrengen. Dit omvat toepassing voor verf, coatings, verfafbijtmiddelen, kleefmiddelen of reinigingsmiddelen op oppervlakken die mogelijk worden blootgesteld aan spatten.

PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.

###### Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp).

###### Nadere toelichtingen:

PC35 Spoel- en reinigingsmiddelen.

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdcriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

#### 2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

##### 2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

###### Algemeen:

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd. De implementatie van de risicobeheersingsmaatregelen (RM's) zorgt ervoor dat de kans op een blootstelling verwaarloosbaar is, en daarom wordt verondersteld dat het risico is beheerst tot een niveau van geen bezorgdheid.

###### Productkenmerken:

Naam van VIB: Kalama\* Florosol S

Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=100%.  
Fysieke vorm van het gebruikte product: Vloeistof, inclusief pasta/slurry/suspensie.  
Dampspanning: 3,707 Pa bij 40 °C

---

**Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:**

Duur van de activiteit: <=8 uur/dag.

---

**Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:**

Blootgesteld huidoppervlak:

- PROC1: 240 cm<sup>2</sup> (één hand, alleen bovenkant).
- PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant).
- PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (twee handen).
- PROC7: 1500 cm<sup>2</sup> twee handen en bovenste polsen).

---

**Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:**

Locatie: Binnengebruik.  
Domein: Industrieel gebruik.  
Procestemperatuur: <= 40 °C

---

**Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:**

Algemene ventilatie:

- PROC1, PROC2, PROC4: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%.
  - PROC7, PROC8b: Goede algemene ventilatie (3-5 luchtverversingen per uur): 30%.
  - PROC10, PROC13: Verbeterde algemene ventilatie (5-10 luchtverversingen per uur): 70%.
- Plaatselijke afzuiging: Tenzij anders vermeld, Niet vereist.  
- PROC7: Ja (95% effectiviteit).

Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.

---

**Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist.

Oogbescherming: Ja (gezichtsmaskers, brillen of veiligheidsbrillen met zijschermen die bestand zijn tegen chemische stoffen wanneer er een kans bestaat op direct contact).

Huidbescherming:

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b, PROC13: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%).
- PROC7, PROC10: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374) (Effectiviteit huidbescherming: 80%).

---

**Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:**

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.

Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.

Minimalisering van spatten en morsen.

Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.

Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.

Personeel opleiden over verantwoord werken.

Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.

---

**2.2 Beheersing van milieublootstelling**

**Algemeen:**

Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.

---

**Productkenmerken:**

Dampspanning: 0,01 hPa bij 20 °C

---

**Gebruikte hoeveelheden:**

Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 0,009 ton/dag.

Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 20 ton/jaar.

Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.

---

**Frequentie en duur van gebruik:**

Emissiedagen: <=220 dagen/jaar.

---

**Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:**

Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m<sup>3</sup>/dag (standaard).

---

**Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:**

Industrieel gebruik.

Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 1,00; (uiteindelijke emissie): 1,00. Lokale emissiesnelheid: 9 kg/dag.

Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,10; (uiteindelijke emissie): 0,10. Lokale emissiesnelheid: 0,9 kg/dag.

Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,05.

---

**Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:**

Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).

---

**Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (Effectiviteit water: 0,526%).

Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m<sup>3</sup>/d (standaardstad).

---

**Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Externe behandeling en afvoer van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

---

**Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

---

**Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:**

Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

---

**3. Blootstellingschatting en verwijzing naar zijn bron**

Methode van blootstellingsbeoordeling-Gezondheid: CHESAR v3.6 Worker TRA v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

**Gezondheid**

<u>Effect/Compartiment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch, Huid	13,71 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,329	PROC8b, PROC13
Werknemer, langdurig, systemisch, Inademing	35,88 mg/m3	0,814	PROC4
Consument, langdurig, systemisch, Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,978	PROC4

**Milieu**

<u>Effect/Compartiment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,049 mg/L	0,527	
Zoetwatersediment	0,383 mg/kg dw	0,931	
Zeewater	0,00495 mg/L	0,55	
Zeewatersediment	0,038 mg/kg dw	0,935	
Bodem	0,055 mg/kg dw	0,613	
STP	0,448 mg/L	0,045	
Mens via omgeving, Inademing	0,015 mg/m3	<0,01	
Mens via omgeving, oraal	0,186 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,025	
Mens via omgeving, gecombineerde routes	N.v.t.	0,026	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

**4. Richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt**

**Gezondheid**

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: <= 8 uur/dag. Plaatselijke afzuiging: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b, PROC10, PROC13: Niet vereist. PROC7: Ja (95% effectiviteit). Huidbescherming: PROC7, PROC10: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374) (Effectiviteit huidbescherming: 80%). Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=100%.

**Milieu**

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of van een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

**Blootstellingsscenario (4): Gebruik door professionele werknemers - Professioneel gebruik in glansmiddelen, wasmengsels, spoel- en reinigingsmiddelen**

**1. Blootstellingsscenario (4)**

**Korte titel van het blootstellingsscenario:**

Gebruik door professionele werknemers - Professioneel gebruik in glansmiddelen, wasmengsels, spoel- en reinigingsmiddelen

**Lijst met gebruiksdesscriptors:**

Productcategorie (PC): PC31, PC35

Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

Milieuemissiecategorie (ERC): ERC8a, ERC8d

**Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:**

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

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

PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling.

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen. Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.

PROC10 Met roller of kwast aanbrengen. Dit omvat toepassing voor verf, coatings, verfabijtmiddelen, kleefmiddelen of reinigingsmiddelen op oppervlakken die mogelijk worden blootgesteld aan spatten.

PROC11 Spuiten buiten industriële omgevingen. Technieken voor dispersie in de lucht (= verstuiving) door middel van bijvoorbeeld samengeperste lucht, hydraulische druk of centrifugeren, van toepassing voor vloeistoffen en poeders.

PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.

**Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:**

ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen).

ERC8d Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, buiten).

**Nadere toelichtingen:**

PC31 Glansmiddelen en wasmengsels.

PC35 Spoel- en reinigingsmiddelen.

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische

stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

## 2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

### 2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

#### Algemeen:

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd. De implementatie van de risicobeheersingsmaatregelen (RM's) zorgt ervoor dat de kans op een blootstelling verwaarloosbaar is, en daarom wordt verondersteld dat het risico is beheerst tot een niveau van geen bezorgdheid.

#### Productkenmerken:

Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp:

- PROC1, PROC2: <=100%.
  - PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13: <=5,0%.
- Fysische vorm van het gebruikte product: Vloeistof, inclusief pasta/slurry/suspensie.  
Dampspanning: 3,707 Pa bij 40 °C

#### Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:

Duur van de activiteit: <=8 uur/dag.

#### Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:

Blootgesteld huidoppervlak:

- PROC1: 240 cm<sup>2</sup> (één hand, alleen bovenkant).
- PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant).
- PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (twee handen).
- PROC11: 1500 cm<sup>2</sup> twee handen en bovenste polsen).

#### Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:

Locatie: Binnengebruik.  
Domein: Beroepsmatig gebruik.  
Procestemperatuur: <= 40 °C

#### Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:

Algemene ventilatie: Tenzij anders vermeld, Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%.  
- PROC11: Goede algemene ventilatie (3-5 luchtverversingen per uur): 30%.  
Plaatselijke afzuiging: Tenzij anders vermeld, Niet vereist.  
- PROC11: Ja (80% effectiviteit).  
Arbo-beheerssysteem: Eenvoudig.

#### Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:

Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist.  
Oogbescherming: Ja (gezichtsmaskers, brillen of veiligheidsbrillen met zischermen die bestand zijn tegen chemische stoffen wanneer er een kans bestaat op direct contact).  
Huidbescherming:  
- PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%).  
- PROC11: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374) (Effectiviteit huidbescherming: 80%).

#### Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.  
Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.  
Minimalisering van spatten en morsen.  
Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.  
Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.  
Personeel opleiden over verantwoord werken.  
Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.

### 2.2 Beheersing van milieublootstelling

#### Algemeen:

Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.

#### Productkenmerken:

Dampspanning: 0,01 hPa bij 20 °C

#### Gebruikte hoeveelheden:

Dagelijks wijdverbreid gebruik: 0,00022 ton/dag.  
Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.

#### Frequentie en duur van gebruik:

Emissiedagen: <=365 dagen/jaar.  
Wijdverbreid gebruik.

#### Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:

Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m<sup>3</sup>/dag (standaard).

#### Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:

Binnen/buitengebruik.  
Beroepsmatig gebruik.  
Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 1,00; (uiteindelijke emissie): 1,00.  
Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 1,00; (uiteindelijke emissie): 1,00. Lokale emissiesnelheid: 0,22 kg/dag.  
Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie):  
- ERC8a: 0,00.  
- ERC8d: 0,20.

#### Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:

Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).



**Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (Effectiviteit water: 0,526%).  
 Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).

**Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Externe behandeling en afvoer van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

**Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

**Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:**

Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

**3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron**

Methode van blootstellingsbeoordeling-Gezondheid: CHESAR v3.6 Worker TRA v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Methode van blootstellingsbeoordeling-Milieu: EUSES 2.1.2.

**Gezondheid**

<u>Effect/Compartment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch, Huid	5,486 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,132	PROC10
Werknemer, langdurig, systemisch, Inademing	35,88 mg/m3	0,814	PROC2, PROC8a, PROC10
Werknemer, langdurig, systemisch, Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,945	PROC10

**Milieu**

<u>Effect/Compartment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,016 mg/L	0,167	PROC8a, PROC8d
Zoetwatersediment	0,121 mg/kg dw	0,295	PROC8a, PROC8d
Zeewater	0,00157 mg/L	0,174	PROC8a, PROC8d
Zeewatersediment	0,012 mg/kg dw	0,296	PROC8a, PROC8d
Bodem	0,00729 mg/kg dw	0,081	PROC8a, PROC8d
STP	0,109 mg/L	0,011	PROC8a, PROC8d
Mens via omgeving, Inademing	0,00000333 mg/m3	<0,01	PROC8a, PROC8d
Mens via omgeving, oraal	0,000814 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01	PROC8a, PROC8d
Mens via omgeving, gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	PROC8a, PROC8d

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

**4. Richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt**

**Gezondheid**

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: <= 8 uur/dag. Plaatselijke afzuiging: PROC11: Ja (80% effectiviteit). Huidbescherming: PROC11: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374) (Effectiviteit huidbescherming: 80%). Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: PROC1, PROC2: <=100%. PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13: <=5,0%.

**Milieu**

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of van een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruik blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

**Blootstellingsscenario (5): Consumentengebruik - Eindgebruiken door consumenten**

**1. Blootstellingsscenario (5)**

**Korte titel van het blootstellingsscenario:**

Consumentengebruik - Eindgebruiken door consumenten

**Lijst met gebruiksdcriptors:**

Productcategorie (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

Milieuemissie categorie (ERC): ERC8a, ERC8d

**Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:**

ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen).

ERC8d Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, buiten).

**Nadere toelichtingen:**

PC3 Luchtverfrissers.

- CS1: Aerosolluchtverfrissers - waterig, geconcentreerd (mini-aerosol, aerosol met getimed afgifte)(AISE C17).

- CS2: Luchtverfrissers zonder drijfgassen - parfum in/op vast substraat.

- CS3: Luchtverfrissers zonder drijfgassen- verspreiders (verwarmd+elektrisch).

PC31 Glansmiddelen en wasmengsels.

- CS4: Meubel-, vloer- en leerverzorging (verstuiver, vloeistof) - verstuiver (vloer, meubels, schoenen)(AISE C20).

PC35 Was- en reinigingsproducten.

- CS5: Wasgoed regelmatig (vloeistof)(AISE C1).

Naam van VIB: Kalama\* Florosol S

- CS6: Wasverzachters (vloeistofconcentraat)(AISE C3)
- CS7: Wasgoedadditieven (vloeistof bleekmiddel)(AISE C4).
- CS8: Vaatwas met de hand (vloeistofconcentraat)(AISE C5).
- CS9: Vaatwas met machine (vloeistof)(AISE C6).
- CS10: Oppervlakreinigers (vloeistof)(AISE C7).
- CS12: Oppervlakreinigers (verstuiver)(AISE C7).
- CS13: Oppervlakreinigers (poeder)(AISE C7).
- CS13: Washulpmiddelen (strijkhulpmiddelen-verstuiver)(AISE C12).
- CS14: Schoonmaakdoekjes (badkamer) (AISE C15).
- PC8 Biociden.
- CS15: Insecticiden (vloeibaar elektrisch, spray zuiver).
- CS16: Insectenwerende middelen.
- PC28 Parfums, geurmiddelen (CS17).
- PC39 Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten (CS18).

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Nadere informatie over CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifieke Environmental Release Categories (SpERCs) staat vermeld in <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

### 2.1 Beheersing van blootstelling van consumenten

#### Algemeen:

CS14-CS18 (PC8, PC28, PC39): Een risicobeoordeling is alleen voor het milieu vereist onder REACH, omdat de menselijke gezondheid door andere wetgeving wordt gedekt.

#### Productkenmerken:

Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp:

- CS4, CS11:  $\leq 0,1\%$ .
- CS1:  $\leq 0,25\%$ .
- CS13:  $\leq 0,5\%$ .
- CS5, CS7-CS9:  $\leq 1\%$ .
- CS6, CS10, CS12, CS14:  $\leq 2\%$ .
- CS3:  $\leq 10\%$ .
- CS2:  $\leq 100\%$ .

Fysieke vorm van het gebruikte product: Vloeistof.

Blootstelling via inhalatieroute: CS1-CS4, CS11, CS13: Ja. CS5-CS10, CS12, CS14: Niet relevant.

Blootstelling via dermale route: CS1-CS3, CS9: Dermale blootstelling wordt verwaarloosbaar geacht. CS4-CS8, CS10-CS14: Ja.

Oraal contact voorzien: CS1-CS7, CS10-CS14: Nee. CS8, CS9: Ja.

Spuit: CS1, CS4, CS11, CS13: Ja. CS2, CS3, CS5-CS10, CS12, CS14: Nee.

#### Gebruikte hoeveelheden:

Aangebrachte hoeveelheden voor elk gebruik:

- CS1:  $\leq 8,4$  g.
- CS2:  $\leq 0,00174$  g.
- CS3:  $\leq 0,00072$  g.
- CS4: totale verstoven massa per gebruik -  $\leq 60000$  mg (inademing); concentratie in wasoplossing -  $\leq 1000$  mg/cm<sup>3</sup> (huidcontact).
- CS5: concentratie in wasoplossing -  $\leq 1000$  mg/cm<sup>3</sup> (huidcontact).
- CS6:  $\leq 90$  g; concentratie in wasoplossing -  $\leq 10$  mg/m<sup>3</sup> (huidcontact).
- CS7:  $\leq 100$  g; concentratie in wasoplossing -  $\leq 1000$  mg/cm<sup>3</sup> (huidcontact).
- CS8, CS9: concentratie in wasoplossing -  $\leq 1$  mg/cm<sup>3</sup> (huidcontact).
- CS10: concentratie in wasoplossing -  $\leq 22$  mg/cm<sup>3</sup> (huidcontact).
- CS11: totale verstoven massa per gebruik -  $\leq 30000$  mg (inademing); concentratie in wasoplossing -  $\leq 1000$  mg/cm<sup>3</sup> (huidcontact).
- CS12: concentratie in wasoplossing -  $\leq 8$  mg/cm<sup>3</sup> (huidcontact).
- CS13:  $\leq 20$  g; totale verstoven massa per gebruik -  $\leq 20000$  mg (inademing).
- CS14: concentratie in wasoplossing -  $\leq 1000$  mg/cm<sup>3</sup> (huidcontact).

Tijdgewogen gemiddelde concentratie voorspeld met behulp van het BAMA-model voor binnenlucht met enkelvoudige verstuiving (TWA BAMA):

- CS1: 6,619 mg/m<sup>3</sup>.
- CS2: 20,795 mg/m<sup>3</sup>.
- CS3: 0,137 mg/m<sup>3</sup>.

#### Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:

Duur dekt blootstelling tot:

- CS5-CS7, CS11, CS14: 0,167 uur/gebeurtenis.
- CS1, CS2: 0,25 uur/gebeurtenis.
- CS10, CS12: 0,33 uur/gebeurtenis.
- CS8: 0,75 uur/gebeurtenis.
- CS4, CS13: 1 uur/gebeurtenis.
- CS3: 4 uur/gebeurtenis.

Frequentie - dekt de gebruiksfrequentie: regelmatig gebruik per jaar.

- CS4, CS14: tot 0,43 maal/dag.
- CS13: tot 0,71 maal/dag.
- CS1- CS3, CS9-CS12: tot 1 maal/dag.
- CS7: tot 1,1 maal/dag.
- CS6: tot 1,4 maal/dag.
- CS5: tot 2 maal/dag.
- CS8: tot 3 maal/dag.

**Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:**

Naam van VIB: Kalama\* Florosol S

Mogelijk blootgestelde lichaamsdelen:

- CS4, CS10-CS12, CS14: Handen.
- CS5-CS7: Gehele lichaam.
- CS8: Handen en voorarmen.

Inhalatiefactor = 1.

Huidoverdrachtsfactor=1.

Orale overdrachtsfactor = 1.

---

**Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van consumenten:**

Locatie: Binnengebruik.

Lichaamsgewicht: 60 kg.

Inademingsblootstellingsmiddel - het gebruik in een ruimte van:

- CS1, CS2: 2,5 m3.

- CS11: 15 m3.

- CS13: 20 m3.

- CS3, CS4: 58 m3.

Inademingssnelheid:

- CS1-CS3: 0,54 m3/uur.

- CS4, CS11, CS13: 1,08 m3/uur.

Huidcontactgebied:

- CS4, CS10-CS12, CS14: tot 857,5 cm2.

- CS8: tot 2082,5 cm2.

- CS6: tot 16398 cm2.

- CS5, CS7: tot 17225 cm2.

Dikte van productlaag in contact met de huid: CS4-CS8, CS10-CS12, CS14: 0,01 cm.

Fractie van productlaag in contact met de huid: CS4-CS8, CS10-CS12, CS14: 1. CS13: 0,01.

Fractie resterend in laatste alcohol voorafgaand aan draaien: CS6, CS7: 0,025.

Fractie resterend in laatste alcohol na laatste draaien: CS6, CS7: 0,6.

Totaalgewicht weefsel: CS6, CS7: 3500 g.

Dichtheid weefsel: CS6, CS7: 10 mg/cm2.

Hoeveelheid achtergebleven water op vaatgoed na het spoelen: CS8, CS9: 0,000055 mL/cm2.

Oppervlakte van vaatgoed dat dagelijks in contact komt met voedsel: CS8, CS9: 5400 cm2.

---

**Aan informatie en gedragsadviezen aan consumenten gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Gebruikt beoordelingsprogramma: ECETOC TRA v3.1-model (R15) (consumentenmodule) waarin: Geurstofconcentratie in geparfumeerd eindproduct uit de IFRA-richtlijn (2012) wordt gebruikt bij het risicobeoordelingsniveau voor consumenten rang 1.5.

- CS1-CS3: Rang 2 AISE REACT 1.0 Consumer Tool gebruikt voor inademingsblootstelling.

- CS4, CS11, CS13: Rang 2 AISE REACT 1.0 Consumer Tool gebruikt voor inademing en huidblootstelling.

- CS5-CS7, CS10, CS12, CS14: Rang 2 AISE REACT 1.0 Consumer Tool gebruikt voor huidblootstelling.

- CS8: Rang 2 AISE REACT 1.0 Consumer Tool gebruikt voor huid en orale blootstelling.

- CS9: Rang 2 AISE REACT 1.0 Consumer Tool gebruikt voor orale blootstelling.

---

**Aan persoonlijke bescherming en hygiëne gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Algemene ventilatie: Ventilatiesnelheid:

- CS1, CS2: 2 luchtverversingen/uur.

- CS3: 0,5 luchtverversingen/uur.

---

**2.2 Beheersing van milieublootstelling**

**Algemeen:**

Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.

---

**Productkenmerken:**

Dampspanning: 0,01 hPa bij 20 °C

---

**Gebruikte hoeveelheden:**

Dagelijks wijdverbreid gebruik: 0,00022 ton/dag.

---

**Frequentie en duur van gebruik:**

Emissiedagen: <=365 dagen/jaar.

Wijdverbreid gebruik.

---

**Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:**

Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m3/dag (standaard).

---

**Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:**

Binnen/buitengebruik.

Consumentengebruik.

Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 1,00; (uiteindelijke emissie): 1,00.

Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 1,00; (uiteindelijke emissie): 1,00. Lokale emissiesnelheid: 0,22 kg/dag.

Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie):

- ERC8a: 0,00.

- ERC8d: 0,20.

---

**Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:**

Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).

---

**Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (Effectiviteit water: 0,526%).

Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).

---

**Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Externe behandeling en afvoer van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

---

**Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:**

Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

**Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:**

Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

**3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron**

Methode van blootstellingsbeoordeling-Gezondheid: ECETOC TRA v3.1-model (R15) (consumentenmodule) waarin: Geurstofconcentratie in geparfumeerd eindproduct uit de IFRA-richtlijn (2012) wordt gebruikt bij het risicobeoordelingsniveau voor consumenten rang 1.5. Rang 2 AISE REACT 1.0 Consumer Tool. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Methode van blootstellingsbeoordeling-Milieu: EUSES 2.1.2.

**Gezondheid**

Effect/Compartiment	Geschatte blootstellingswaarde/PEC	RCR	Opmerkingen
Consument, langdurig, systemisch, Huid	2,86 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,114	PC35 (CS14)
Consument, langdurig, systemisch, Inademing	0,047 mg/m3	<0,01	PC3 (CS2)
Consument, langdurig, systemisch, Oraal	0,0000495 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01	PC35 (CS8, CS9)
Consument, langdurig, systemisch, Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,114	PC35 (CS14)

**Milieu**

Effect/Compartiment	Geschatte blootstellingswaarde/PEC	RCR	Opmerkingen
Zoetwater	0,016 mg/L	0,167	PROC8a, PROC8d
Zoetwatersediment	0,121 mg/kg dw	0,295	PROC8a, PROC8d
Zeewater	0,00157 mg/L	0,174	PROC8a, PROC8d
Zeewatersediment	0,012 mg/kg dw	0,296	PROC8a, PROC8d
Bodem	0,00729 mg/kg dw	0,081	PROC8a, PROC8d
STP	0,109 mg/L	0,011	PROC8a, PROC8d
Mens via omgeving, Inademing	0,00000333 mg/m3	<0,01	PROC8a, PROC8d
Mens via omgeving, oraal	0,000814 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01	PROC8a, PROC8d
Mens via omgeving, gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	PROC8a, PROC8d

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

**4. Richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt**

**Gezondheid**

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus.

**Milieu**

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of van een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.