

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

### 1.1. Productidentificatie:

<b>Handelsnaam product:</b>	Kalama* Sodium benzoate NF/FCC
<b>Productnummer van ondernemingen:</b>	SBDENSE
<b>REACH registratienummer:</b>	01-2119460683-35-0029
<b>Stofnaam:</b>	Natriumbenzoaat
<b>Identificatienummer van stof:</b>	EC 208-534-8
<b>Andere identificatiemiddelen:</b>	Natrium benzoëzuur; Benzoëzuur natriumzout

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

**Gebruik:** Toevoegend. Industriële toepassingen. Voedsel en farmaceutische toepassingen. Hulpmiddel bij polymerisatieprocessen. Zie de Bijlage voor ander toepassingen.

**Ontraden gebruik:** Geen geïdentificeerd

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

<b>Fabrikant/Leverancier:</b>	Emerald Performance Materials, LLC 1499 SE Tech Center Place, Suite 300 Vancouver, WA 98683 Verenigde Staten Telefoon: +1-360-954-7100 FAX: +1-360-954-7201
<b>EU Enige vertegenwoordiger:</b>	Penman Consulting bvba Avenue des Arts 10 B-1210 Brussel België Telefoon: +32 (0) 2 305 0698 e-mail: pcbvba09@penmanconsulting.com
<b>Voor meer informatie over dit VIB (SDS):</b>	email: product.compliance@emeraldmaterials.com

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen:

ChemTel (24 uur): 1-800-255-3924 (VS); +1-813-248-0585 (buiten de VS).

## 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

### 2.2. Etiketteringselementen:

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

**Gevarenpictogram(men):**



**Signaalwoord:**

Waarschuwing

**Gevarenaanduiding(en):**

Naam van VIB: Kalama\* Sodium benzoate NF/FCC

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

**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

Gevenaanduidingen 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.

**Andere gevaren:** Kan een explosief mengsel van stof en lucht vormen.

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>
<u>CAS-Nr.</u>	<u>Chemische Naam</u>	<u>Gewicht%</u>	<u>REACH registratienummer</u>	<u>EG/Lijst Nummer</u>
0000532-32-1	Natriumbenzoaat	98-100	Oogirrit. 2	H319
0000532-32-1	Natriumbenzoaat	98-100	01-2119460683-35-0029	208-534-8

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.

**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.

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

**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.

**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:**

Hoest, Irritatie. Reeds bestaande sensibilisatie, huid en / of aandoeningen aan de luchtwegen of ziekten kunnen verergeren. Zie rubriek 11 voor aanvullende informatie.

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

Symptomatisch behandelen.

### RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen:

**Geschikte blusmiddelen:** Verneveld water, droge chemicaliën of schuim gebruiken. Kooldioxide kan ondoeltreffend zijn bij een grote brand: het heeft onvoldoende koelvermogen, waardoor opnieuw brand kan ontstaan.

**Ongeschikte blusmiddelen:** Vermijd spuiten met slangen of andere methodes waardoor stofwolken ontstaan.

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

**Ongewoon brand- en explosiegevaar:** Geconcentreerde combinaties van stof en lucht kunnen tot explosieve omstandigheden leiden. Zoals bij elke organisch stof kunnen fijne deeltjes die in kritieke verhoudingen in de lucht zweven in aanwezigheid van een ontstekingsbron ontbranden en/of ontploffen. Stof kan gevoelig zijn voor ontbranding door elektrostatische ontlading, vlambogen, vonken, lasbranders, sigaretten, open vlammen of andere belangrijke hittebronnen. Als voorzorgsmaatregel dienen standaard veiligheidsmaatregelen voor het omgaan met fijn verdeeld organisch poeder te worden toegepast. Zie hoofdstuk 7 voor aanbevolen maatregelen.

**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 brandweerlieden:

Waterverstuiving (nevel) kan gebruikt worden om hitte te absorberen en om omliggend blootgesteld materiaal te koelen en beschermen. Vermijd sterke stralen of andere methoden die stofwolken opleveren. 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, beschermde uitrusting en noodprocedures:

Zie rubriek 8 voor aanbevelingen over het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Bij morsen in een besloten ruimte, deze ontluchten. Vermijden dat poedermateriaal in stof terechtkomt vanwege het explosiegevaar. Gebruik vonk- en explosiebestendige apparatuur. Draag een goedgekeurd ademhalingstoestel met filter als inademing van stof niet kan worden vermeden. Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn verplicht.

### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen:

Het product niet in riolering, waterleiding of oppervlaktewater afvoeren.

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

Gemorste stof insluiten. Geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en uitrusting dragen. Gebruik de nodige omzichtigheid om stofopwarreling te voorkomen. Breng het materiaal met een stofzuiger of borstel in een gesloten bak voor hergebruik of verwijdering. Gebruik goedgekeurde industriële stofzuiger voor verwijdering. Stofontwikkeling voorkomen. 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. Grondig wassen na hantering van dit product. Steeds wassen voordat u eet, rookt of naar het toilet gaat. Met goede ventilatie gebruiken. Contact met ogen en huid vermijden. Drinken, proeven, inslikken of opname door de mond van dit product voorkomen. Vermijd regelmatig inademen van alle soorten stof. Wees voorzichtig bij het legen van bakken, opvegen, mengen of andere werkzaamheden die stof kunnen maken. Verontreinigde kleren vóór hergebruik wassen. Waskranen voor de ogen en veiligheidsdouches in de werkruimte aanbrengen. Om de kans op stofexplosies te beperken, dienen de volgende veiligheidsmaatregelen te worden getroffen: Ontstekingsbronnen elimineren. Over het algemeen kan het stof van organische materialen een statische lading

creëren, die ontstoken kan worden door elektrostatische ontlading, elektrische bogen, vonken, lasapparatuur, sigaretten, open vuur of andere warmtebronnen. Gebruik gereedschappen en apparatuur die geen vonken afgeven. Zorg voor elektrische verbinding, aarding en goede verluchting van transportbanden, stofbeheersings- en andere transportapparatuur. Laat polymeren, poeder of stof nooit door niet-geleidende leidingen, slangen of pijpen enz. stromen. Gebruik alleen geaarde, elektrisch geleidende transportbanen voor pneumatisch producttransport. Een goed onderhoud en het onder controle houden van stof zijn noodzakelijk om veilig te kunnen omgaan met het product. Laat geen stof ophopen.

## 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. Het product absorbeert waterdamp (hygroscopisch).

## 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):

<u>Chemische Naam</u>	<u>EU OELV</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/ Plafondniveau</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Natriumbenzoaat	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Chemische Naam</u>	<u>Nederland</u>	<u>België OEL</u>		
Natriumbenzoaat	N/E	N/E		

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

### Afgeleide dosis zonder effect (DNELs):

#### Natriumbenzoaat

<u>Populatie</u>	<u>Vorm van</u>	<u>Acuut (lokale)</u>	<u>Acuut (systemische)</u>	<u>Long Term (lokale)</u>	<u>Long term (systemische)</u>
Werknemers	Inademing	N/E	N/E	0,1 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>
Werknemers	Huid	N/E	N/E	N/E	62,5 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Algemene populatie	Inademing	N/E	N/E	0,06 mg/m <sup>3</sup>	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Algemene populatie	Huid	N/E	N/E	N/E	31,25 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Algemene populatie	Oraal	N/E	N/E	N/E	16,6 mg/kg lichaamsgewicht/dag

### Voorspelde concentratie zonder effect (PNECs):

#### Natriumbenzoaat

<u>Compartiment</u>	<u>PNEC</u>
Zoetwater	0,13 mg/L
Zoetwatersediment	1,76 mg/kg dw
Zeewater	0,013 mg/L
Zeewatersediment	0,176 mg/kg dw
Intermitterende vrijgave	305 ug/L
Bodem	0,276 mg/kg dw
STP	10 mg/L
Oraal	300 mg/kg voer

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling:

**Passende technische maatregelen:** Zorg altijd voor doeltreffende algemene en, zo nodig, plaatselijke luchtafzuiging om stof uit de lucht te verwijderen en regelmatige stofinademing te vermijden. 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). Verwijder ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld vonken, ophoping van statische elektriciteit, overmatige hitte, enz.). Laat polymeren, poeder of stof nooit door niet-geleidende leidingen, slangen of pijpen enz. stromen. Zorg voor elektrische verbinding, aarding en goede verluchting van transportbanden, stofbeheersings- en andere transportapparatuur.

**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 materialen voor beschermende handschoenen: butylrubber, nitrilrubber, neopreen, PVC, Viton. De beschermende handschoenen die moeten worden gebruikt, dienen te voldoen aan de specificaties van de Europese richtlijn 89/686/EEG 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:** In geval van onvoldoende ventilatie, een geschikt ademhalingsmasker dragen. Draag een goedgekeurd ademhalingsstoelstel met filter als inademing van stof niet kan worden vermeden.

**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 staat:</b>	Korrels, tabletten of poeder	<b>pH:</b>	8 (10% waterige oplossing)
<b>Voorkomen:</b>	Wit	<b>Relatieve dichtheid:</b>	1,5 @ 20°C
<b>Geur:</b>	Reukloos	<b>Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):</b>	1.88 (Benzoëzuur)
<b>Geurdrempelwaarde:</b>	Niet beschikbaar	<b>Vluchtig gewicht:</b>	Niet beschikbaar
<b>Ooplosbaarheid in water:</b>	556 g/L	<b>Vluchtige organische componenten:</b>	Niet beschikbaar
<b>Verdampingssnelheid:</b>	Niet beschikbaar	<b>Kookpunt °C:</b>	Ontleedt vóór ze koken
<b>Dampspanning:</b>	Verwaarloosbaar @ 20 °C	<b>Kookpunt °F:</b>	Ontleedt vóór ze koken
<b>Dampdichtheid:</b>	Niet beschikbaar	<b>Vlampunt:</b>	Niet van toepassing
<b>Viscositeit:</b>	Niet beschikbaar	<b>Zelfontbrandings temperatuur:</b>	Niet beschikbaar
<b>Smelt-/vriespunt:</b>	436 °C (817 °F)	<b>Ontvlambaarheid (vast, gas):</b>	Niet brandbaar (Kan brandgevaarlijke stofconcentraties in de lucht vormen.)
<b>Oxiderende eigenschappen:</b>	Niet oxiderende	<b>Ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden:</b>	LFL/LEL: Niet beschikbaar
<b>Ontploffingseigenschappen:</b>	Niet explosief		UFL/UEL: Niet beschikbaar
<b>Ontledingstemperatuur:</b>	450-475 °C (842-887 °F)	<b>Oppervlaktenspanning:</b>	72,9 mN/m @ 20°C (1 g/L)

### 9.2. Overige informatie:

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

**Gegevens over brandbaarheid van stof:** Variatie van deeltjesgrootte wordt beschouwd als kritieke factor bij informatie omtrent explosiegevaar. De Minimale Ontstekingsenergie (MOE) van een stof/lucht-mengsel is afhankelijk van de deeltjesgrootte, het watergehalte en de temperatuur van het stof. Hoe fijner en droger het stof, hoe lager de MOE.

- Minimale ontstekingsenergie (korrels) : 10000 mJ
- Stofexplosieklasse: 1

Resultaten zijn als volgt toe te passen: steekproef deeltjesgrootte <75 um, 0.2% vochtigheids inhoud. Geteste de steekproef is niet typisch van product:

- Minimale ontstekingsenergie (stofwolk): 25-50 mJ

Naam van VIB: Kalama\* Sodium benzoate NF/FCC

- Minimale ontstekingsenergie (deeltjesgrootte <63 um): 30-100 mJ
- Minimale explosieve concentratie: 50-60 g/m<sup>3</sup>
- Maximale druktoenamesnelheid: 465 bars/bij @ 500 g/m<sup>3</sup>
- Maximale explosiedruk: 7.4 bars-gauge @ 500 g/m<sup>3</sup>
- Kst (Geschat): 126 bar-m/sec
- Volumeweerstand (omringende relatieve vochtigheid): >10(14) ohm-m
- Volumeweerstand (lage relatieve vochtigheid): >10(14) ohm-m
- Het bederf van de last (omringende relatieve vochtigheid): 4.8 uren
- Het bederf van de last (lage relatieve vochtigheid): 6.8 uren

## 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. Contact met water of vochtige lucht. Vermijd statische ontlading. Vermijd stofvorming.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen:

Sterke zuren en oxiderende stoffen vermijden. Vermijd contact met ijzerzouten.

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten:

Koolmonoxide, kooldioxide.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1. Informatie over toxicologische effecten:

#### 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. Herhaaldelijk of langdurig contact met de huid kan leiden tot allergische reacties bij personen die hier gevoelig voor zijn.

**Inademing:** Stofinademing kan irritatie van de ademhalingswegen veroorzaken.

**Inslukken:** Kan schadelijk zijn bij inslukken. Ingestie kan irritatie veroorzaken.

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

<b>Chemische Naam</b>	<b>LC50 Inademing</b>	<b>Soort</b>	<b>LD50 Oraal</b>	<b>Soort</b>	<b>LD50 Huid</b>	<b>Soort</b>
Natriumbenzoaat	> 12,2 mg / L (4 uur, gebaseerd op benzoëzuur)	Rat/volwassen	>2000 mg/kg (bewijskrachtbepaling)	Rat/volwassen	>2000 mg/kg (gebaseerd op benzoëzuur)	Konijn/volwassen

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

<b>Chemische Naam</b>	<b>Huidirritatie</b>	<b>Soort</b>
Natriumbenzoaat	Niet-irriterend (OECD 404)	Konijn/volwassen

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

**Chemische Naam**

Natriumbenzoaat

**Irritatie van ogen**

Irriterend (OECD 405)

**Soort**

Konijn/volwassen

**Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). READ-ACROSS (BENZOËZUUR): Geen huidsensibilisator in de plaatselijke lymfkliertest bij muizen of bij de Buehler-test met cavia's.

**Chemische Naam**

Natriumbenzoaat

**Gevoeligheid van de huid**

Geen sensibilisator (read-across)

**Soort**

Cavia en Muis lokale lymfkliertest

**Kankerverwekkendheid:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). NATRIUMBENZOAAAT: Bij een 2-jarig diervoedingsonderzoek (2% in voedsel) was natriumbenzoaat niet kankerverwekkend.

**Mutageniteit in geslachtscellen:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). NATRIUMBENZOAAAT: Er is geen mutagene activiteit waargenomen in de Ames in-vitrotests. Er zijn positieve mutagene effecten waargenomen in de meeste in-vitrotests voor chromosoomafwijkingen. Natriumbenzoaat liet geen genotoxiciteit zien tijdens in-vitrotests.

**Giftigheid voor de voortplanting:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). BENZOËZUUR EN BENZOAAZOUTEN: Reproductieve toxiciteit (benzoëzuur), 4e generatie oraal onderzoek bij ratten: NOEL (No-Observed-Adverse-Effect-Level) van 500 mg/kg lichaamsgewicht/dag. Ontwikkelingstoxiciteit (natriumbenzoaat), oraal, ratten en muizen: NOEL  $\geq$  175 mg/kg lichaamsgewicht/dag kan worden vastgesteld voor ontwikkelingseffecten.

**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). NATRIUMBENZOAAAT: Orale toxiciteitsonderzoeken met herhalingsdoses op zouten met benzoëzuren: NOEL (No-Observed-Adverse-Effect-Level) 1000 mg/kg lichaamsgewicht/dag. READ-ACROSS (BENZOËZUUR): Toxiciteitsonderzoek met herhalingsdoses, inademing: NOEC (No-Observed-Adverse-Effect-Concentration), inademing, rat: 250 mg/m<sup>3</sup> (systemische effecten); 25 mg/m<sup>3</sup> (plaatselijke). Plaatselijke effecten inclusief roodheid aan neus, longfibrose en infiltraten van ontstekingscellen in de longen zijn waargenomen bij de laagste dosis van 25 mg/m<sup>3</sup> en kunnen worden toegeschreven aan de irriterende eigenschappen en de fysisch-chemische eigenschappen van fijne, slecht oplosbare deeltjes benzoëzuur. NOEL (dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld), huid, konijn - 2500 mg/kg lichaamsgewicht/dag. BENZOËZUUR EN BENZOAAZOUTEN: Bij hogere doses (oraal) zijn verhoogde sterftecijfers, verminderde gewichtstoename, stuipen (effecten aan het centraal zenuwstelsel), en effecten op de lever en nieren waargenomen.

**Gevaar bij inademing:** Niet geclassificeerd (technische onmogelijkheid om de gegevens te verkrijgen).

**Overige informatie over toxiciteit:** 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>
Natriumbenzoaat	Vissen	LC50 484 mg/L (96 uur)	LC50 >100 mg/L(96 uur)	NOEC 10 mg/L (144 uur)
Natriumbenzoaat	Ongewervelden	EC50 >100 mg/L (96 uur)	EC50 650 mg/L(48 uur)	N/E
Natriumbenzoaat	Algen	EC50 >30,5 mg/L (72 uur)	N/E	EC10 6.5 mg/L(72 uur)

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:

<b>Chemische Naam</b>	<b>Biologische afbreekbaarheid</b>
Natriumbenzoaat	Snel biologisch afbreekbaar

### 12.3. Bioaccumulatie:

<b>Chemische Naam</b>	<b>Bioconcentratiefactor (BCF)</b>	<b>Log Kow</b>
Natriumbenzoaat	N/E	1.88 (Benzoëzuur)

### 12.4. Mobiliteit in de bodem:

<b>Chemische Naam</b>	<b>Mobiliteit in de bodem (Koc/Kow)</b>
Natriumbenzoaat	N/E

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

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

**12.6. Andere schadelijke effecten:**

Geen bijkomend informatie verkrijgbaar.

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**

**13.1. Afvalverwerkingsmethoden:**

Voer ongebruikte inhoud af (verbranding of storting) 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:** N.v.t.

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

Niet gereguleerd - Zie vrachtbrief voor nadere details

**14.3. Transportgevaar(n)klasse(n):**

**VS - gevaar(n)klasse DOT:** N.v.t.

**Canada - gevaar(n)klasse TDG:** N.v.t.

**Europa - gevaar(n)klasse ADR/RID:** N.v.t.

**Gevaar(n)klasse IMDG-code (zee):** N.v.t.

**Gevaar(n)klasse ICAO/IATA (lucht):** N.v.t.

De vermelding "N.v.t." (N/A) voor de gevaar(n)klasse 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. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code:**

Chemische Naam

Natriumbenzoaat

Categorie

Categorie Z

**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. REACH is alleen relevant voor stoffen die worden vervaardigd of geïmporteerd in de EU. Emerald Performance Materials is al zijn verplichtingen nagekomen onder de REACH-regelgeving. REACH-informatie met betrekking tot dit product wordt alleen voor informatieve doeleinden geleverd. Elke juridische entiteit kan afwijkende REACH-verplichtingen hebben, afhankelijk van hun positie in de leveringsketen. 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

**Nationale regelingen:** Geen extra informatie

**Chemische inventarissen:**

Regeling

Status



<u>Regeling</u>	<u>Status</u>
Australian Inventory of Chemical Substances (AICS) (Australische inventaris van chemische substanties):	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
VS Toxic Substances Control Act (TSCA):	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; 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.

## 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): Bijlage

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

### Legenda:

\* : Handelsmerk in bezit van Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

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

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 Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Verenigde Staten

## Bijlage

### Blootstellingsscenario's

#### Stof informatie:

Stofnaam: Natriumbenzoaat.  
EC# 208-534-8 / CAS# 532-32-1  
REACH registratienummer: 01-2119460683-35-0029

#### Lijst met blootstellingsscenario's:

ES1: Formulering van wasmiddelen en schoonmaakproducten  
ES2: Formulering van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten  
ES3: Formulering van kleefmiddelen en dichtingsproducten  
ES4: Formulering van poedercoatings  
ES5: Formulering van andere coatings  
ES6: Formulering van diverse producten (FECC): formulering van hulpmiddel bij polymerisatie; formulering van antivries en producten voor ijsvrij maken; formulering van opvullers, kit, gips, modelleerlei; formulering van vingerverf; formulering van pesticiden; formulering van farmaceutische producten; formulering van voedsel  
ES7: Consumentengebruik van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

#### Algemene opmerkingen:

Natriumbenzoaat wordt gebruikt als additief bij het formuleren van preparaten en als hulpmiddel bij polymerisatieprocessen. De voornaamste vormen van industriële blootstelling op de lange termijn zijn via huidcontact en inademing. In een industriële omgeving is inslikking naar verwachting geen vorm van blootstelling. Volgens Artikel 14 (2a-f) van Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake REACH is veiligheidsbeoordeling niet verplicht voor een stof die deel uitmaakt van een preparaat indien de concentratie van die stof in het preparaat lager is dan 1%. Gebaseerd op de huidige kennis zijn er geen preparaten/formuleringen die deze stof in concentraties van > 1% bevatten (met uitzondering van het gebruik als laboratoriumagens) en dus eindigt de levenscyclus na de fase formulering en industrieel gebruik.

### Blootstellingsscenario (1): Formulering van wasmiddelen en schoonmaakproducten

#### 1. Blootstellingsscenario (1)

##### Korte titel van het blootstellingsscenario:

Formulering van wasmiddelen en schoonmaakproducten

##### Lijst met gebruiksdescriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU10  
Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15  
Milieuemissie categorie (ERC): ERC2/CEFIC SpERC AISE 1-12

##### 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.  
PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.  
PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling.  
PROC5 Mengen in discontinue processen. Omvat het mengen van vast of vloeibare stoffen in de context van fabricage- of formuleringssectoren, alsmede bij eindgebruik.  
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.  
SpERC AISE 1-12: formulering van schoonmaakmiddelen/onderhoudsproducten: korrelig schoonmaakmiddel - normaal, korrelig schoonmaakmiddel - compact; formulering van vloeibare schoonmaakmiddelen/onderhoudsproducten: lage viscositeit, hoge viscositeit.

##### Nadere toelichtingen:

Dit emissiescenario is gebaseerd op de SpERC's (speciale milieu-emissie categorieën) van de CEFIC (de Europese Raad voor de Chemische Industrie).  
Blootstelling van consumenten aan de stof kan worden uitgesloten, omdat het formuleringsproces uitsluitend plaatsvindt in een industriële omgeving.

## Naam van VIB: Kalama\* Sodium benzoate NF/FCC

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: Gebruiksdescriptorsysteem ([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)). Ga voor meer informatie over de SpERC's (speciale milieu-emissie categorieën) van de CEFIC (Europese Raad voor de Chemische Nijverheid) naar <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

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

#### 2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

<b>Algemeen:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.
<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof: Tot 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9); Tot 100% (PROC8b, PROC14, PROC15). Aggregatietoestand: vloeibaar (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9); vast (PROC8b, PROC14, PROC15).
<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Deze informatie is niet relevant voor de blootstellingsbeoordeling voor werknemers.
<b>Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:</b>	Duur: > 4 uur/dag. Frequentie: Herhaalde blootstelling (werklevens, <=240 dagen/jaar; 5 dagen per week).
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm <sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant).
<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:</b>	Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik.
<b>Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:</b>	Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.
<b>Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.
<b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. 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.
<b>2.2 Beheersing van milieublootstelling</b>	
<b>Algemeen:</b>	Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften. Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen: (a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering (b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon (c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is AISE 10 is geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissie categorie.
<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof in product: Tot 1%. Aggregatietoestand: vloeibaar.
<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 19091 kg/dag (a) / 134091 kg/dag (b). Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 4200 ton/jaar (a) / 29500 ton/jaar (b). Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 1. (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Frequentie en duur van gebruik:</b>	Emissiedagen: 220 dagen/jaar.
<b>Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m <sup>3</sup> /dag (standaard). Verdunningsfactor: 10 (zoetwater), 100 (zeewater).

<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:</b>	Industrie categorie: 15/0: andere. Gebruikscategorie: 9: schoonmaak-/wasmiddelen en additieven. Gebruik binnenshuis. Formulerings temperatuur: max. 50 °C. Emissie fractie naar lucht van proces: 0 (AISE 10). Emissie fractie naar afvalwater van proces: 0.001 (AISE 10). Emissie fractie naar oppervlaktewater van proces: 0 (EUSES). Emissie fractie naar bodem van proces: 0 (AISE 10).
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie vanuit locatie:</b>	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (zoetwater), Ja (zeewaterbeoordeling).
<b>Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad). Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=86,5% (a) / efficiëntie=98% (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Niet relevant (a)/Slib wordt verbrand. Efficiëntie = 100% reductie van slibconcentraties (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>	Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd. Afval en oplossingen met resten van stoffen moeten in overeenstemming met nationale en internationale voorschriften worden afgevoerd. Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC5

Methode van blootstellingsbeoordeling: ECETOC TRA - werknemer. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting: De scenariocategorieën van de blootstelling bestaan uit verschillende activiteiten. Een individuele werknemer kan een of verschillende van deze activiteiten uitvoeren tijdens een dienst en een specifieke PROC of PROCs zijn geïdentificeerd als worst-case activiteiten voor gecombineerde blootstelling. Als onderdelen van de dienst van de werknemer worden besteed aan het uitvoeren van PROCs ander dan de worst-case PROC-activiteiten, zal de dagelijkse blootstelling van deze werknemer lager zijn dan wordt geschat voor de worst-case.

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	13,7 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,219	PROC5
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	0,5 mg/m3	0,167	PROC5
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,386	PROC5

#### Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC2/CEFIC SpERC AISE 10.

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES v2.1. Alleen waarden die zijn berekend voor CEFIC SpERC AISE 10 (geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissie categorie) worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting: (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,12 mg/L (a)/0,125 mg/L (b)	0,922 (a)/0,963 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zoetwatersediment	1,62 mg/kg dw (a)/1,7 mg/kg dw (b)	0,922 (a)/0,963 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zeewater	0,012 mg/L (a)/0,0125 mg/L (b)	0,922 (a)/0,963 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zeewatersediment	0,162 mg/kg dw (a)/0,17 mg/kg dw (b)	0,922 (a)/0,963 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Bodem	0,267 mg/kg dw (a)/0,00332 mg/kg dw (b)	0,969 (a)/0,0121 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon

Compartiment	PEC	RCR	Opmerkingen
STP	1,2 mg/L (a)/1,25 mg/L (b)	0,12 (a)/0,125 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon

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:** Binnengebruik, zonder LEV, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit > 4 uur. Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm<sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant). Concentratie van de stof: Tot 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9); Tot 100% (PROC8b, PROC14, PROC15).

**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 of 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. Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 19091 kg/dag (a) / 134091 kg/dag (b). Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:

(a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering

(b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon

(c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is

De concentratie in ontvangstwater kan met de volgende vergelijking worden berekend: Concentratie in ontvangstwater (mg/L) = (dagelijkse batchgrootte van natriumbenzoaat (kg) \* 1E+6 \* fractie vrijgegeven aan afvalwater \* fractie concentratiereductie van voorbehandeling van waterhoudend afval \* fractie partitionering in RWZI aan water) / (stroomsnelheid van RWZI (m<sup>3</sup>/d) + stroomsnelheid van ontvangstwater (m<sup>3</sup>/d) \* 1E+3)

#### Blootstellingsscenario (2): Formulering van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

##### 1. Blootstellingsscenario (2)

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

Formulering van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

###### Lijst met gebruiksdcriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU10

Productcategorie (PC): PC39

Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Milieuemissie categorie (ERC): ERC2/CEFIC SpERC COLIPA 1-16

###### 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.

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 uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.

PROC14 Tableteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren. Tableteren, 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.

SpERC COLIPA 1-16: formulering van vloeistoffen met lage viscositeit; formulering van fijne geuren; formulering van lichaamsverzorgingsproducten met gemiddelde viscositeit; formulering van lichaamsverzorgingsproducten met hoge viscositeit; formulering van niet-vloeibare crèmes; formulering van cosmetica voor schoonmaken met organische oplosmiddelen; formulering van zeep voor lichaamsverzorging.

###### Nadere toelichtingen:

Dit emissiescenario is gebaseerd op de SpERC's (speciale milieu-emissiecategorieën) van de CEFIC (de Europese Raad voor de Chemische Industrie).

Blootstelling van consumenten aan de stof kan worden uitgesloten, omdat het formuleringsproces uitsluitend plaatsvindt in een industriële omgeving.

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 werknemers

<b>Algemeen:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.
<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof: Tot 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); Tot 100% (PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15). Aggregatietoestand: vloeibaar (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); vast (PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15).
<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Deze informatie is niet relevant voor de blootstellingsbeoordeling voor werknemers.
<b>Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:</b>	Duur: > 4 uur/dag. Frequentie: Herhaalde blootstelling (werklevens, <=240 dagen/jaar; 5 dagen per week).
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Blootgesteld huidoppervlak: 960 cm <sup>2</sup> (twee handen).
<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:</b>	Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik.
<b>Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:</b>	Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.
<b>Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.
<b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. 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.

### 2.2 Beheersing van milieublootstelling

<b>Algemeen:</b>	Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften. Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen: (a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering (b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon (c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is COLIPA 8 is geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissie categorie.
<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof in product: Tot 1%. Aggregatietoestand: vloeibaar.
<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 1818 kg/dag (a) / 12727 kg/dag (b). Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 400 ton/jaar (a) / 2800 ton/jaar (b). Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 1. (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Frequentie en duur van gebruik:</b>	Emissiedagen: 220 dagen/jaar.
<b>Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m <sup>3</sup> /dag (standaard). Verdunningsfactor: 10 (zoetwater), 100 (zeewater).

<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:</b>	Industrie categorie: 5/0: Persoonlijk/huishoudelijk gebruik. Gebruikscategorie: 15: Cosmetica. Gebruik binnenshuis. Formulerings temperatuur: max. 50 °C. Emissie fractie naar lucht van proces: 0 (COLIPA 8). Emissie fractie naar afvalwater van proces: 0.01 (COLIPA 8). Emissie fractie naar oppervlaktewater van proces: 0 (EUSES). Emissie fractie naar bodem van proces: 0 (COLIPA 8).
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie vanuit locatie:</b>	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (zoetwater), Ja (zeewaterbeoordeling).
<b>Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad). Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=86,5% (a) / efficiëntie=98% (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Niet relevant (a)/Slib wordt verbrand. Efficiëntie = 100% reductie van slibconcentraties (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>	Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd. Afval en oplossingen met resten van stoffen moeten in overeenstemming met nationale en internationale voorschriften worden afgevoerd. Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC5, PROC8a

Methode van blootstellingsbeoordeling: ECETOC TRA - werknemer. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting: De scenariocategorieën van de blootstelling bestaan uit verschillende activiteiten. Een individuele werknemer kan een of verschillende van deze activiteiten uitvoeren tijdens een dienst en een specifieke PROC of PROCs zijn geïdentificeerd als worst-case activiteiten voor gecombineerde blootstelling. Als onderdelen van de dienst van de werknemer worden besteed aan het uitvoeren van PROCs ander dan de worst-case PROC-activiteiten, zal de dagelijkse blootstelling van deze werknemer lager zijn dan wordt geschat voor de worst-case.

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	13,7 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,219	PROC5, PROC8a
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	0,5 mg/m3	0,167	PROC5, PROC8a
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,386	PROC5, PROC8a

#### Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC2/CEFIC SpERC COLIPA 8

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES v2.1. Alleen waarden die zijn berekend voor CEFIC SpERC COLIPA 8 (geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissie categorie) worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting: (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,114 mg/L (a)/0,119 mg/L (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zoetwatersediment	1,55 mg/kg dw (a)/1,61 mg/kg dw (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zeewater	0,0114 mg/L (a)/0,0119 mg/L (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zeewatersediment	0,155 mg/kg dw (a)/0,161 mg/kg dw (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Bodem	0,254 mg/kg dw (a)/0,00332 mg/kg dw (b)	0,923 (a)/0,0121 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon

Compartiment	PEC	RCR	Opmerkingen
STP	1,14 mg/L (a)/1,18 mg/L (b)	0,114( a)/0,118 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon

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

<b>Gezondheid:</b>	Binnengebruik, zonder LEV, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit > 4 uur. Blootgesteld huidoppervlak: 960 cm <sup>2</sup> (twee handen). Concentratie van de stof: Tot 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); Tot 100% (PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15).
<b>Milieu:</b>	<p>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 of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's &gt;1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist. Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 1818 kg/dag (a) / 12727 kg/dag (b). Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:</p> <p>(a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering</p> <p>(b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon</p> <p>(c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater &lt;0,01 mg/L is</p> <p>De concentratie in ontvangstwater kan met de volgende vergelijking worden berekend: Concentratie in ontvangstwater (mg/L) = (dagelijkse batchgrootte van natriumbenzoaat (kg) * 1E+6 * fractie vrijgegeven aan afvalwater * fractie concentratiereductie van voorbehandeling van waterhoudend afval * fractie partitionering in RWZI aan water) / (stroomsnelheid van RWZI (m<sup>3</sup>/d) + stroomsnelheid van ontvangstwater (m<sup>3</sup>/d) * 1E+3)</p>

#### Blootstellingsscenario (3): Formulering van kleefmiddelen en dichtingsproducten

##### 1. Blootstellingsscenario (3)

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

Formulering van kleefmiddelen en dichtingsproducten

###### Lijst met gebruiksdcriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU10

Procescategorie (PROC): PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14

Milieuemissie categorie (ERC): ERC2/CEFIC SpERC FEICA 1-5

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

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

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

PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling.

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

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.

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

PROC14 Tableteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren. Tableteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren.

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

ERC2 Formuleren in een mengsel.

SpERC FEICA 1-5: formulering van oplosmiddelvrije/oplosmiddelgedragen kleefmiddelen - vaste stoffen; formulering van oplosmiddelgedragen kleefmiddelen - vluchtige stoffen; formulering van watergedragen kleefmiddelen - vluchtige stoffen, vaste stoffen.

###### Nadere toelichtingen:

Dit emissiescenario is gebaseerd op de SpERC's (speciale milieu-emissie categorieën) van de CEFIC (de Europese Raad voor de Chemische Industrie).

Blootstelling van consumenten aan de stof kan worden uitgesloten, omdat het formuleringproces uitsluitend plaatsvindt in een industriële omgeving.

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/](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 werknemers

<b>Algemeen:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.
<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof: Tot 1% (PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC10); Tot 100% (PROC8b, PROC14). Aggregatietoestand: vloeibaar (PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC10); vast (PROC8b, PROC14).
<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Deze informatie is niet relevant voor de blootstellingsbeoordeling voor werknemers.
<b>Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:</b>	Duur: > 4 uur/dag. Frequentie: Herhaalde blootstelling (werklevens, <=240 dagen/jaar; 5 dagen per week).
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm <sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant).
<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:</b>	Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik.
<b>Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:</b>	Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.
<b>Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.
<b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. 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.

### 2.2 Beheersing van milieublootstelling

<b>Algemeen:</b>	Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften. Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen: (a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering (b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon (c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is FEICA 5 is geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissie categorie.
<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof in product: Tot 1%. Aggregatietoestand: vloeibaar.
<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 3636 kg/dag (a) / 25455 kg/dag (b). Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 800 ton/jaar (a) / 5600 ton/jaar (b). Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 1. (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Frequentie en duur van gebruik:</b>	Emissiedagen: 220 dagen/jaar.
<b>Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m <sup>3</sup> /dag (standaard). Verdunningsfactor: 10 (zoetwater), 100 (zeewater).
<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:</b>	Industriecategorie: 14: verf-, lak- en vernisindustrie. Gebruikscategorie: 55: Andere. Gebruik binnenshuis. Formulerings temperatuur: max. 50 °C. Emissiefractie naar lucht van proces: 0.01 (FEICA 5). Emissiefractie naar afvalwater van proces: 0.005 (FEICA 5). Emissiefractie naar oppervlaktewater van proces: 0 (EUSES). Emissiefractie naar bodem van proces: 0 (FEICA 5).

<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/ beperking van emissie vanuit locatie:</b>	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (zoetwater), Ja (zeewaterbeoordeling).
<b>Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad). Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=86,5% (a) / efficiëntie=98% (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Niet relevant (a)/Slib wordt verbrand. Efficiëntie = 100% reductie van slibconcentraties (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>	Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd. Afval en oplossingen met resten van stoffen moeten in overeenstemming met nationale en internationale voorschriften worden afgevoerd. Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

**Gezondheid**  
 Informatie over bijdragend scenario (1): PROC10  
 Methode van blootstellingsbeoordeling: ECETOC TRA - werknemer. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.  
 Blootstellingsschatting: De scenariocategorieën van de blootstelling bestaan uit verschillende activiteiten. Een individuele werknemer kan een of verschillende van deze activiteiten uitvoeren tijdens een dienst en een specifieke PROC of PROCs zijn geïdentificeerd als worst-case activiteiten voor gecombineerde blootstelling. Als onderdelen van de dienst van de werknemer worden besteed aan het uitvoeren van PROCs ander dan de worst-case PROC-activiteiten, zal de dagelijkse blootstelling van deze werknemer lager zijn dan wordt geschat voor de worst-case.

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	27,4 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,439	PROC10
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	0,5 mg/m3	0,167	PROC10
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,606	PROC10

**Milieu**  
 Informatie over bijdragend scenario (2): ERC2/CEFIC SpERC FEICA 5  
 Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES v2.1. Alleen waarden die zijn berekend voor CEFIC SpERC FEICA 5 (geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissie categorie) worden hier genoemd.  
 Blootstellingsschatting: (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.

<u>Compartment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,114 mg/L (a)/0,119 mg/L (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zoetwatersediment	1,55 mg/kg dw (a)/1,61 mg/kg dw (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zeewater	0,0114 mg/L (a)/0,0119 mg/L (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zeewatersediment	0,155 mg/kg dw (a)/0,161 mg/kg dw (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Bodem	0,256 mg/kg dw (a)/0,0161 mg/kg dw (b)	0,929 (a)/0,0584 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
STP	1,14 mg/L (a)/1,18 mg/L (b)	0,114 (a)/0,118 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon

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:** Binnengebruik, zonder LEV, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit > 4 uur. Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm2 (twee handen, alleen bovenkant). Concentratie van de stof: Tot 1% (PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC10); Tot 100% (PROC8b, PROC14).

**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. Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 3636 kg/dag (a) / 25455 kg/dag (b). Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:

- (a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering
- (b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
- (c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is

De concentratie in ontvangstwater kan met de volgende vergelijking worden berekend: Concentratie in ontvangstwater (mg/L) = (dagelijkse batchgrootte van natriumbenzoaat (kg) \* 1E+6 \* fractie vrijgegeven aan afvalwater \* fractie concentratiereductie van voorbehandeling van waterhoudend afval \* fractie partitionering in RWZI aan water) / (stroomsnelheid van RWZI (m3/d) + stroomsnelheid van ontvangstwater (m3/d) \* 1E+3)

## Blootstellingsscenario (4): Formulering van poedercoatings

### 1. Blootstellingsscenario (4)

#### Korte titel van het blootstellingsscenario:

Formulering van poedercoatings

#### Lijst met gebruiksdesscriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU10  
Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9  
Milieuemissie categorie (ERC): ERC2/CEFIC SpERC CEPE 1-10

#### 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.  
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.  
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.

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

ERC2 Formuleren in een mengsel.  
SpERC CEPE 1-10: formulering van coatings en inkt op basis van organische oplosmiddelen; formulering van watergedragen coatings en inkt; formulering van poedercoatings en -inkt; formulering van vloeibare coatings en inkt (specifiek gebruik onbekend).

#### Nadere toelichtingen:

Dit emissiescenario is gebaseerd op de SpERC's (speciale milieu-emissie categorieën) van de CEFIC (de Europese Raad voor de Chemische Industrie).  
Blootstelling van consumenten aan de stof kan worden uitgesloten, omdat het formuleringsproces uitsluitend plaatsvindt in een industriële omgeving.

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 werknemers

<b>Algemeen:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.
<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof: Tot 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); Tot 100% (PROC8b). Aggregatietoestand: vast.
<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Deze informatie is niet relevant voor de blootstellingsbeoordeling voor werknemers.

<b>Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:</b>	Duur: > 4 uur/dag. Frequentie: Herhaalde blootstelling (werklevens, <=240 dagen/jaar; 5 dagen per week).
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm <sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant).
<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:</b>	Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik.
<b>Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:</b>	Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.
<b>Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.
<b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. 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.
<b>2.2 Beheersing van milieublootstelling</b>	
<b>Algemeen:</b>	Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften. Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen: (a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering (b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon (c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10 zijn geselecteerd als de ergst mogelijke milieuemissiecategorieën.
<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof in product: Tot 1%. Aggregatietoestand: vast.
<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 3600 kg/dag (a) / 25333 kg/dag (b). Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 810 ton/jaar (a) / 5700 ton/jaar (b). Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 1. (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Frequentie en duur van gebruik:</b>	Emissiedagen: 225 dagen/jaar.
<b>Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m <sup>3</sup> /dag (standaard). Verdunningsfactor: 10 (zoetwater), 100 (zeewater).
<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:</b>	Industriecategorie: 14: verf-, lak- en vernisindustrie. Gebruikscategorie: 55: Andere. Gebruik binnenshuis. Formulerings temperatuur: max. 50 °C. Emissiefractie naar lucht van proces: 0.000097 (CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10). Emissiefractie naar afvalwater van proces: 0.005 (CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10). Emissiefractie naar oppervlaktewater van proces: 0 (EUSES). Emissiefractie naar bodem van proces: 0 (CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10).
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie vanuit locatie:</b>	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (zoetwater), Ja (zeewaterbeoordeling).
<b>Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m <sup>3</sup> /d (standaardstad). Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=86,5% (a) / efficiëntie=98% (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Niet relevant (a)/Slib wordt verbrand. Efficiëntie = 100% reductie van slibconcentraties (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.

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

Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.  
 Afval en oplossingen met resten van stoffen moeten in overeenstemming met nationale en internationale voorschriften worden afgevoerd.  
 Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

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

**Gezondheid**

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC5

Methode van blootstellingsbeoordeling: ECETOC TRA - werknemer. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting: De scenariocategorieën van de blootstelling bestaan uit verschillende activiteiten. Een individuele werknemer kan een of verschillende van deze activiteiten uitvoeren tijdens een dienst en een specifieke PROC of PROCs zijn geïdentificeerd als worst-case activiteiten voor gecombineerde blootstelling. Als onderdelen van de dienst van de werknemer worden besteed aan het uitvoeren van PROCs ander dan de worst-case PROC-activiteiten, zal de dagelijkse blootstelling van deze werknemer lager zijn dan wordt geschat voor de worst-case.

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	13,7 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,219	PROC5
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	0,5 mg/m3	0,167	PROC5
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,386	PROC5

**Milieu**

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC2/CEFIC SpERC CEPE 6, 7, 10

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES v2.1. Alleen waarden die zijn berekend voor CEFIC SpERC CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10 (geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissie categorieën) worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting: (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.

<u>Compartment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,113 mg/L (a)/0,118 mg/L (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zoetwatersediment	1,53 mg/kg dw (a)/1,6 mg/kg dw (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zeewater	0,0113 mg/L (a)/0,0118 mg/L (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zeewatersediment	0,153 mg/kg dw (a)/0,16 mg/kg dw (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Bodem	0,252 mg/kg dw (a)/0,00345 mg/kg dw (b)	0,913 (a)/0,0125 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
STP	1,13 mg/L (a)/1,18 mg/L (b)	0,113 (a)/0,118 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon

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:**

Binnengebruik, zonder LEV, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit > 4 uur. Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm2 (twee handen, alleen bovenkant). Concentratie van de stof: Tot 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); Tot 100% (PROC8b).

**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. Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 3600 kg/dag (a) / 25333 kg/dag (b). Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:

- (a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering
- (b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
- (c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is

De concentratie in ontvangstwater kan met de volgende vergelijking worden berekend: Concentratie in ontvangstwater (mg/L) = (dagelijkse batchgrootte van natriumbenzoaat (kg) \* 1E+6 \* fractie vrijgegeven aan afvalwater \* fractie concentratiereductie van voorbehandeling van waterhoudend afval \* fractie partitionering in RWZI aan water) / (stroomsnelheid van RWZI (m3/d) + stroomsnelheid van ontvangstwater (m3/d) \* 1E+3)

## Blootstellingsscenario (5): Formulering van andere coatings

### 1. Blootstellingsscenario (5)

#### Korte titel van het blootstellingsscenario:

Formulering van andere coatings

#### Lijst met gebruiksdescriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU10

Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Milieuemissie categorie (ERC): ERC2/CEFIC SpERC CEPE 1-10

#### 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.

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 uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.

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

ERC2 Formuleren in een mengsel.

SpERC CEPE 1-10: formulering van coatings en inkt op basis van organische oplosmiddelen; formulering van watergedragen coatings en inkt; formulering van poedercoatings en -inkt; formulering van vloeibare coatings en inkt (specifiek gebruik onbekend).

#### Nadere toelichtingen:

Dit emissiescenario is gebaseerd op de SpERC's (speciale milieu-emissie categorieën) van de CEFIC (de Europese Raad voor de Chemische Industrie).

Blootstelling van consumenten aan de stof kan worden uitgesloten, omdat het formuleringsproces uitsluitend plaatsvindt in een industriële omgeving.

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 gebruiksdescriptors: Gebruiksdescriptorsysteem ([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 werknemers

**Algemeen:** Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.

<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof: Tot 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); Tot 100% (PROC8a, PROC8b). Aggregatietoestand: vloeibaar (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); vast (PROC8a, PROC8b).
<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Deze informatie is niet relevant voor de blootstellingsbeoordeling voor werknemers.
<b>Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:</b>	Duur: > 4 uur/dag. Frequentie: Herhaalde blootstelling (werklevens, <=240 dagen/jaar; 5 dagen per week).
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Blootgesteld huidoppervlak: 960 cm <sup>2</sup> (twee handen).
<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:</b>	Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik.
<b>Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:</b>	Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.
<b>Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.
<b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. 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.
<b>2.2 Beheersing van milieublootstelling</b>	
<b>Algemeen:</b>	Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften. Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen: (a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering (b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon (c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10 zijn geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissie categorieën.
<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof in product: Tot 1%. Aggregatietoestand: vloeibaar.
<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 3600 kg/dag (a) / 25333 kg/dag (b). Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 810 ton/jaar (a) / 5700 ton/jaar (b). Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 1. (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Frequentie en duur van gebruik:</b>	Emissiedagen: 225 dagen/jaar.
<b>Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m <sup>3</sup> /dag (standaard). Verdunningsfactor: 10 (zoetwater), 100 (zeewater).
<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:</b>	Industriecategorie: 14: verf-, lak- en vernisindustrie. Gebruikscategorie: 55:Andere. Gebruik binnenshuis. Formulerings temperatuur: max. 50 °C. Emissiefractie naar lucht van proces: 0.000097 (CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10). Emissiefractie naar afvalwater van proces: 0.005 (CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10). Emissiefractie naar oppervlaktewater van proces: 0 (EUSES). Emissiefractie naar bodem van proces: 0 (CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10).
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie vanuit locatie:</b>	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (zoetwater), Ja (zeewaterbeoordeling).

<b>Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: $\geq 2000$ m <sup>3</sup> /d (standaardstad). Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=86,5% (a) / efficiëntie=98% (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Niet relevant (a)/Slib wordt verbrand. Efficiëntie = 100% reductie van slibconcentraties (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>	Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd. Afval en oplossingen met resten van stoffen moeten in overeenstemming met nationale en internationale voorschriften worden afgevoerd. Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC5, PROC8a

Methode van blootstellingsbeoordeling: ECETOC TRA - werknemer. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting: De scenariocategorieën van de blootstelling bestaan uit verschillende activiteiten. Een individuele werknemer kan een of verschillende van deze activiteiten uitvoeren tijdens een dienst en een specifieke PROC of PROCs zijn geïdentificeerd als worst-case activiteiten voor gecombineerde blootstelling. Als onderdelen van de dienst van de werknemer worden besteed aan het uitvoeren van PROCs ander dan de worst-case PROC-activiteiten, zal de dagelijkse blootstelling van deze werknemer lager zijn dan wordt geschat voor de worst-case.

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	13,7 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,219	PROC5, PROC8a
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,167	PROC5, PROC8a
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,386	PROC5, PROC8a

#### Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC2/CEFIC SpERC CEPE 6, 7, 10

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES v2.1. Alleen waarden die zijn berekend voor CEFIC SpERC CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10 (geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissie categorieën) worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting: (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.

<u>Compartment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,113 mg/L (a)/0,118 mg/L (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zoetwatersediment	1,53 mg/kg dw (a)/1,6 mg/kg dw (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zeewater	0,0113 mg/L (a)/0,00118 mg/L (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zeewatersediment	0,153 mg/kg dw (a)/0,16 mg/kg dw (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Bodem	0,252 mg/kg dw (a)/0,00345 mg/kg dw (b)	0,913 (a)/0,0125 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
STP	1,13 mg/L (a)/1,18 mg/L (b)	0,113 (a)/0,118 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon

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:** Binnengebruik, zonder LEV, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit > 4 uur. Blootgesteld huidoppervlak: 960 cm<sup>2</sup> (twee handen). Concentratie van de stof: Tot 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); Tot 100% (PROC8a, PROC8b).



**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 of 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. Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 3600 kg/dag (a) / 25333 kg/dag (b). Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:

- (a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering
- (b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
- (c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is

De concentratie in ontvangstwater kan met de volgende vergelijking worden berekend: Concentratie in ontvangstwater (mg/L) = (dagelijkse batchgrootte van natriumbenzoaat (kg) \* 1E+6 \* fractie vrijgegeven aan afvalwater \* fractie concentratiereductie van voorbehandeling van waterhoudend afval \* fractie partitionering in RWZI aan water) / (stroomsnelheid van RWZI (m3/d) + stroomsnelheid van ontvangstwater (m3/d) \* 1E+3)

**Blootstellingsscenario (6): Formulering van diverse producten (FECC): formulering van hulpmiddel bij polymerisatie; formulering van antivries en producten voor ijsvrij maken; formulering van opvullers, kit, gips, modelleerlei; formulering van vingerverf; formulering van pesticiden; formulering van farmaceutische producten; formulering van voedsel**

**1. Blootstellingsscenario (6)**

**Korte titel van het blootstellingsscenario:**

Formulering van diverse producten (FECC): formulering van hulpmiddel bij polymerisatie; formulering van antivries en producten voor ijsvrij maken; formulering van opvullers, kit, gips, modelleerlei; formulering van vingerverf; formulering van pesticiden; formulering van farmaceutische producten; formulering van voedsel

**Lijst met gebruiksdesscriptors:**

Gebruikssectorcategorie (SU): SU10

Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Milieuemissie categorie (ERC): ERC2, ERC3

**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.

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

PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling.

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

PROC6 Kalanderbewerkingen. Verwerken van grote oppervlakken bij hogere temperaturen bijvoorbeeld het kalanderen van textiel, rubber of papier.

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.

ERC3 Formuleren in een vaste matrix.

**Nadere toelichtingen:**

Blootstelling van consumenten aan de stof kan worden uitgesloten, omdat het formuleringsproces uitsluitend plaatsvindt in een industriële omgeving.

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

<b>Algemeen:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.
<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof: Tot 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9); Tot 100% (PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15). Fysische toestand: vast (formulering van hulpmiddel bij polymerisatie; formulering van antivries en producten voor ijsvrij maken; formulering van opvullers, kit, gips, modelleerlei; formulering van vingerverf; formulering van pesticiden; formulering van farmaceutische producten; formulering van voedsel); vloeibaar (formulering van vingerverf; formulering van pesticiden).
<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Deze informatie is niet relevant voor de blootstellingsbeoordeling voor werknemers.
<b>Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:</b>	Duur: > 4 uur/dag. Frequentie: Herhaalde blootstelling (werklevens, <=240 dagen/jaar; 5 dagen per week).
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Blootgesteld huidoppervlak: 960 cm <sup>2</sup> (twee handen).
<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:</b>	Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik.
<b>Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:</b>	Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.
<b>Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.
<b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. 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.

## 2.2 Beheersing van milieublootstelling

<b>Algemeen:</b>	Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften. Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen: (a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering (b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon (c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is ERC2 is geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissiecategorie.
<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof in product: Tot 1%. Fysische toestand: vast (formulering van hulpmiddel bij polymerisatie; formulering van antivries en producten voor ijsvrij maken; formulering van opvullers, kit, gips, modelleerlei; formulering van vingerverf; formulering van pesticiden; formulering van farmaceutische producten; formulering van voedsel); vloeibaar (formulering van vingerverf; formulering van pesticiden).
<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 917 kg/dag (a) / 6667 kg/dag (b). Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 275 ton/jaar (a) / 2000 ton/jaar (b). Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 1. (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Frequentie en duur van gebruik:</b>	Emissiedagen: 300 dagen/jaar.
<b>Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m <sup>3</sup> /dag (standaard). Verdunningsfactor: 10 (zoetwater), 100 (zeewater).

<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:</b>	Industrie categorie: 15/0: andere. Gebruikscategorie: 55: Andere. Gebruik binnenshuis. Formulerings temperatuur: max. 50 °C. Emissie fractie naar lucht van proces: 0.025 (ERC2). Emissie fractie naar afvalwater van proces: 0.02 (ERC2). Emissie fractie naar oppervlaktewater van proces: 0 (EUSES). Emissie fractie naar bodem van proces: 0.0001 (ERC2).
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie vanuit locatie:</b>	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (zoetwater), Ja (zeewaterbeoordeling).
<b>Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad). Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=86,5% (a) / efficiëntie=98% (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Niet relevant (a)/Slib wordt verbrand. Efficiëntie = 100% reductie van slibconcentraties (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.
<b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>	Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd. Afval en oplossingen met resten van stoffen moeten in overeenstemming met nationale en internationale voorschriften worden afgevoerd. Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC6

Methode van blootstellingsbeoordeling: ECETOC TRA - werknemer. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting: De scenario categorieën van de blootstelling bestaan uit verschillende activiteiten. Een individuele werknemer kan een of verschillende van deze activiteiten uitvoeren tijdens een dienst en een specifieke PROC of PROCs zijn geïdentificeerd als worst-case activiteiten voor gecombineerde blootstelling. Als onderdelen van de dienst van de werknemer worden besteed aan het uitvoeren van PROCs ander dan de worst-case PROC-activiteiten, zal de dagelijkse blootstelling van deze werknemer lager zijn dan wordt geschat voor de worst-case.

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	27,4 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,439	PROC6
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	0,1 mg/m3	0,0333	PROC6
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,472	PROC6

#### Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC2

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES v2.1. Alleen waarden die zijn berekend voor ERC2 (geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissie categorie) worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting: (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,115 mg/L (a)/0,125 mg/L (b)	0,886 (a)/0,958 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zoetwatersediment	1,56 mg/kg dw (a)/1,69 mg/kg dw (b)	0,886 (a)/0,958 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zeewater	0,0115 mg/L (a)/0,0125 mg/L (b)	0,886 (a)/0,958 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Zeewatersediment	0,156 mg/kg dw (a)/0,169 mg/kg dw (b)	0,886 (a)/0,958 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon
Bodem	0,258 mg/kg dw (a)/0,0147 mg/kg dw (b)	0,936 (a)/0,0535 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon

<u>Compartment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
STP	1,15 mg/L (a)/1,24 mg/L (b)	0,115 (a)/0,124 (b)	(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon

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

<b>Gezondheid:</b>	Binnengebruik, zonder LEV, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit > 4 uur. Blootgesteld huidoppervlak: 960 cm <sup>2</sup> (twee handen). Concentratie van de stof: Tot 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9); Tot 100% (PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15).
<b>Milieu:</b>	<p>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 of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's &gt;1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist. Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 917 kg/dag (a) / 6667 kg/dag (b). Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:</p> <p>(a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering</p> <p>(b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon</p> <p>(c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater &lt;0,01 mg/L is</p> <p>De concentratie in ontvangstwater kan met de volgende vergelijking worden berekend: Concentratie in ontvangstwater (mg/L) = (dagelijkse batchgrootte van natriumbenzoaat (kg) * 1E+6 * fractie vrijgegeven aan afvalwater * fractie concentratiereductie van voorbehandeling van waterhoudend afval * fractie partitionering in RWZI aan water) / (stroomsnelheid van RWZI (m<sup>3</sup>/d) + stroomsnelheid van ontvangstwater (m<sup>3</sup>/d) * 1E+3)</p>

#### Blootstellingsscenario (7): Consumentengebruik van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

##### 1. Blootstellingsscenario (7)

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

Consumentengebruik van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

###### Lijst met gebruiksdcriptors:

Productcategorie (PC): PC39

Milieuemissie categorie (ERC): ERC8a/CEFIC SpERC COLIPA 17-19

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

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

SpERC COLIPA 17-19: Wijdverbreid gebruik in 'in het riool'-producten - haar- en huidverzorgingsproducten; Wijdverbreid gebruik van vernevelingsproducten voor haar- en huidverzorging (drijfgassen); Wijdverbreid gebruik van vernevelingsproducten voor haar- en huidverzorging (zonder drijfgassen).

###### Nadere toelichtingen:

Dit emissiescenario is gebaseerd op de SpERC's (speciale milieu-emissie categorieën) van de CEFIC (de Europese Raad voor de Chemische Industrie).

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)). 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

<b>Algemeen:</b>	Gebaseerd op de huidige kennis zijn er geen preparaten/formuleringen die deze stof in concentraties van > 1% bevatten (met uitzondering van het gebruik als laboratoriumagens) en dus eindigt de levenscyclus na de fase formulering en industrieel gebruik. Er zijn geen beoordelingen uitgevoerd van het gebruik van deze stof in consumentenproducten aangezien er geen eindproducten zijn geïdentificeerd die meer dan 1% van deze stof bevatten.
------------------	---

##### 2.2 Beheersing van milieublootstelling

<b>Algemeen:</b>	Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.
<b>Productkenmerken:</b>	Concentratie van de stof in product: Tot 1%. Aggregatietoestand: vloeibaar.

<b>Gebruikte hoeveelheden:</b>	Totaal jaarlijks EU-tonnage van alle melders: 100.000 ton/jaar. Totaal jaarlijks EU-tonnage van alle registranten voor gebruik in deze toepassing: 10.000 ton/jaar. Totaal jaarlijks regionaal tonnage van alle registranten voor gebruik in deze toepassing: 530 ton/jaar. Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 0.00075.
<b>Frequentie en duur van gebruik:</b>	Emissiedagen: <=365 dagen/jaar.
<b>Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m3/dag (standaard). Verduunningsfactor: 10 (zoetwater), 100 (zeewater).
<b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:</b>	Industriecategorie: 5/0: Persoonlijk/huishoudelijk gebruik. Gebruikscategorie: 15: Cosmetica. Emissiefractie naar lucht van proces: 1 (ERC8a). Emissiefractie naar afvalwater van proces: 1 (ERC8a). Emissiefractie naar oppervlaktewater van proces: 0 (EUSES). Emissiefractie naar bodem van proces: 0 (ERC8a).
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie vanuit locatie:</b>	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (zoetwater), Ja (zeewaterbeoordeling).
<b>Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>	Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad). Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=86,5%.
<b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>	Afvoeren van al het afval naar een gemeentelijke waterzuiveringsinstallatie; of verbranding van al het afval. Afval en oplossingen met resten van stoffen moeten in overeenstemming met nationale en internationale voorschriften worden afgevoerd. Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC8a

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES v2.1.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,0092 mg/L	0,0708	
Zoetwatersediment	0,125 mg/kg dw	0,0708	
Zeewater	0,000918 mg/L	0,0706	
Zeewatersediment	0,0124 mg/kg dw	0,0706	
Bodem	0,0317 mg/kw dw	0,115	
STP	0,0684 mg/L	0,00684	

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

**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 of 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. Aanbevolen risicobeheersmaatregel: Afvoeren van al het afval naar een gemeentelijke waterzuiveringsinstallatie; of verbranding van al het afval.