



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

Herziening datum: 8/3/2021

Datum van vervanging: 1/9/2019

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

#### 1.1. Productidentificatie:

Handelsnaam product:	Kalama* Benzaldehyde Technical
Productnummer van ondernemingen:	BZALDTECH
REACH registratienummer:	01-2119455540-44-0007
Stofnaam:	Benzaldehyde
Identificatienummer van stof:	EC 202-860-4, INDEX 605-012-00-5
Andere identificatiemiddelen:	Benzaldehyde, benzeencarbonal, benzeencarboaldehyde

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

Gebruik:	Smaak- en geuringrediënt/toevoegend. Tussenproduct. Zie de Bijlage voor ander toepassingen.
Ontraden gebruik:	Geen geïdentificeerd

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

Fabrikant/Leverancier:	Emerald Performance Materials, LLC Emerald Kalama Chemical, LLC 1296 NW Third Street Kalama, WA 98625 Verenigde Staten Telefoon: +1-360-673-2550
------------------------	--

EU Enige vertegenwoordiger:	1499 SE Tech Center Place, Suite 300 Vancouver, WA 98683 Verenigde Staten Telefoon: +1-360-954-7100 Penman Consulting bvba Avenue des Arts 10 B-1210 Brussel België Telefoon: +32 (0) 2 403 7239 e-mail: pcbvba09@penmanconsulting.com email: product.compliance@emeraldmaterials.com
Voor meer informatie over dit VIB (SDS):	

#### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen:

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

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

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

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

Acute toxiciteit (oraal), categorie 4, H302  
Huidirritatie, categorie 2, H315  
Oogirritatie, categorie 2, H319  
Acute toxiciteit (bij inademing), categorie 4, H332  
Specifieke doelorgaantoxiciteit (eenmalige blootstelling), categorie 3, Irritatie van de luchtwegen, H335  
Gevaar voor het aquatisch milieu, chronisch categorie 2, H411  
Zie rubriek 2.2 voor de volledige tekst van gevaarsaanduidingen (H-zinnen, Gevaar) (EC 1272/2008).

#### 2.2. Etiketteringselementen:

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



**Signaalwoord:**

Waarschuwing

**Gevarenaanduiding(en):**

H302 Schadelijk bij inslikken.  
 H315 Veroorzaakt huidirritatie.  
 H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  
 H332 Schadelijk bij inademing.  
 H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.  
 H411 Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**Veiligheidsaanbeveling(en):**

P261 Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.  
 P264 Na het werken met dit product de huid grondig wassen.  
 P273 Voorkom lozing in het milieu.  
 P280 Beschermende handschoenen/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.  
 P301+P312 NA INSLIKKEN: bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.  
 P304+P340 NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.  
 P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.  
 P312 Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.  
 P337+P313 Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.  
 P391 Gelekte/gemorste stof opruimen.  
 P403+P233 Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

**Aanvullende informatie:**

Geen extra informatie

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

**2.3. Andere gevaren:**

**PBT/vPvB-criteria:**

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

**Hormoonontregelende eigenschappen:**

Geen specifieke informatie beschikbaar.

**Andere gevaren:**

BENZALDEHYDE: Brandgevaarlijk. Fijn verdeelde benzaldehyde kan spontaan ontbranden. Kan peroxiden vormen bij contact met lucht.

Zie sectie 11 voor toxicologische informatie.

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

**3.1. Stoffen:**

CAS-Nr.	Chemische Naam	Gewicht%	Indeling	H-zinnen
000100-52-7	Benzaldehyde	100	Acute Tox. 4 Inademing- Acute Tox. 4 Oraal- Aquat. chron. 2- Oogirrit. 2- Huidirrit. 2- STOT eenm. 3 RTI	H302-315-319-332-335-411
CAS-Nr.	Chemische Naam	REACH registratienummer	EG/Lijst Nummer	
000100-52-7	Benzaldehyde	01-2119455540-44-0007	202-860-4	
CAS-Nr.	Chemische Naam	M-factor	SCLs	ATE
000100-52-7	Benzaldehyde	N.v.t.	N/E	Oraal ATE 1430 mg/kg, Inademing ATE >1-<5 mg/L

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

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

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**

**4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen:**

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

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

**Bij huidcontact:** Verontreinigde kleren en schoenen onmiddellijk uittrekken. Was de getroffen plaats met ruim water en zeep totdat er geen sporen van de stof meer zijn (minstens 15-20 minuten). Was kleding vóór gebruik. Bij huidirritatie: een arts raadplegen.

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

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

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

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

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

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

Symptomatisch behandelen.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

#### 5.1. Blusmiddelen:

**Geschikte blusmiddelen:** Gebruik droge chemicaliën, "alcoholschuim", kooldioxide of waternevel.

**Ongeschikte blusmiddelen:** Niet bekend.

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

**Ongewoon brand- en explosiegevaar:** Verstrek waarschuwing: brandbare vloeistof. Verwijder ontstekingsbronnen. Ventileer de ruimte. Scherm het gebied af als er veel materiaal is gemorst. Weiger personen die niet betrokken zijn bij de schoonmaak en/of die niet de juiste training op het gebied van het opruimen van spillages van gevaarlijke/ontvlambare vloeistoffen hebben gehad de toegang tot de plek van spillage. Dampen kunnen ontploffen bij ontsteking in een gesloten ruimte. Afvoer naar riool kan resulteren in brand- of explosiegevaar. Bescherm het product tegen alle soorten vuur; houd voldoende afstand bij gebruik van verwarmingselementen, enz. Bij extreme hitte kan de houder barsten (door stijging van de inwendige druk). Het product kan branden als een ontstekingsbron aanwezig is. BENZALDEHYDE: fijn verdeelde benzaldehyde kan spontaan ontbranden. Lappen waarmee gemorst product of actieve kool voor de absorptie van dampen of benzaldehyde wordt schoongemaakt, kunnen spontaan ontbranden. Benzaldehyde heeft een lage zelfontbrandingstemperatuur en kan ontbranden bij blootliggende lagedrukstoomleidingen of andere verwarmde oppervlakken. Explosiegevaar boven de bovenste explosiegrens vanwege de gedeeltelijke oxidatie van benzaldehyde in benzoëzuur. Kan peroxiden vormen bij contact met lucht.

**Gevaarlijke verbrandingsproducten:** Bij verbranding, ontbranding of degradatie van het polymeer kunnen irriterende of giftige stoffen vrijkomen. Zie rubriek 10 (10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten) voor aanvullende informatie.

#### 5.3. Advies voor brandweerlieden:

Gebruik water of sproeiwater om aan brand blootgestelde containers koel te houden. Sproeiwater kan worden gebruikt om gemorst materiaal te verwijderen van plaatsen waar gevaar van blootstelling bestaat en om het gemorste materiaal tot niet-ontvlambaar mengsel te verdunnen. Spoel brandbare vloeistoffen niet in het riool, aangezien dit gevaar voor brand of ontploffing van dampen kan opleveren. De straal van een slang nooit rechtstreeks op een brandende ontvlambare/brandbare vloeistof richten. Wanneer de stroom uit een slang recht op brandende gemorste stof of in een open verpakking met brandende vloeistof wordt gericht, verspreidt het vuur zich. Draag een autonoom ademhalingstoestel met een volledig gezichtsmasker en zuurstofregeling volgens behoefte (of andere regeling met positieve druk). Draag beschermende kledij. Personeel zonder geschikte ademhalingsbescherming moet de ruimte verlaten om grote blootstelling aan toxische verbrandings- of ontbindingsgassen te vermijden. Draag in gesloten of slecht verluchte ruimtes bij het schoonmaken na brand of tijdens de brandbestrijding zelf een autonoom ademhalingstoestel.

Zie rubriek 9 voor aanvullende informatie.

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

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

Zie rubriek 8 voor aanbevelingen over het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Ontstekingsbronnen elimineren. Ventileer het gebied waar een spill is opgetreden. Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn verplicht.

#### 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen:

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

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

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

#### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken:

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

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Correcte laboratorium- of werkplaatsprocedures volgen, zoals met alle chemicaliën. De container niet snijden, er geen gaten in aanbrengen, en niet in de buurt of op de container lassen. Adem geen stof, damp, aerosol, nevel of gas. Niet innemen, proeven of inslikken. 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. Verontreinigde kleren vóór hergebruik wassen. Waskranen voor de ogen en veiligheidsdouches in de werkruimte aanbrengen. Zet alle containers vast en aard ze wanneer u het product overbrengt. Ontstekingsbronnen elimineren. Gebruik gereedschappen en apparatuur die geen vonken afgeven. Dampen kunnen zich verplaatsen naar ontstekingsbronnen op externe locaties.

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

Opslaan op een plaats voor brandgevaarlijke producten, buiten bereik van hitte en open vuur. Uit de buurt van hitte, vonken en open vuur houden. Opslaan onder goed geventileerde omstandigheden. Bewaar de container rechtop wanneer deze niet in gebruik is, om lekkage te voorkomen. De containers niet in direct zonlicht opslaan, omdat de accumulerende dampen de druk in de vrije ruimte kunnen verhogen. 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 geleegde container kan resten damp of vloeistof bevatten die kunnen ontbranden of exploderen. De lege verpakking niet opnieuw gebruiken voordat zij professioneel gereinigd of voor hergebruik geschikt gemaakt is. Bij overbrenging van het product alle containers verbinden en aarden. Vermijd opslag in containers van aluminium of ijzer. Het product oxideert gemakkelijk. Wij raden aan om geopende containers te bekleden met stikstof. Beschermen tegen licht. Openingen van de opslagtank moeten regelmatig worden gecontroleerd, omdat er benzoëzuur kan worden gevormd door oxidatie waardoor de openingen verstopt kunnen raken.

#### 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>
Benzaldehyde	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Chemische Naam</u>	<u>Nederland</u>	<u>België OEL</u>		
Benzaldehyde	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):

##### Benzaldehyde

<u>Populatie</u>	<u>Vorm van blootstelling</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	9,8 mg/m <sup>3</sup>	9,8 mg/m <sup>3</sup>
Werknemers	Huid	1% in mengsel (gewichtsbasis)	N/E	N/E	1,14 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Algemene populatie	Inademing	N/E	N/E	4,9 mg/m <sup>3</sup>	4,9 mg/m <sup>3</sup>
Algemene populatie	Huid	1% in mengsel (gewichtsbasis)	N/E	N/E	0,67 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Algemene populatie	Oraal	N/E	N/E	N/E	0,67 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Mens via omgeving	Inademing	N/E	N/E	N/E	4,9 mg/m <sup>3</sup>
Mens via omgeving	Oraal	N/E	N/E	N/E	0,67 mg/kg lichaamsgewicht/dag

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

##### Benzaldehyde

<u>Compartment</u>	<u>PNEC</u>
Zoetwater	0,00041 mg/L
Zoetwatersediment	0,004 mg/kg dw
Zeewater	0,000041 mg/L
Zeewatersediment	0,0004 mg/kg dw
Intermitterende vrijgave	0,011 mg/L
Bodem	0,0005 mg/kg dw
STP	7,59 mg/L
Oraal	Geen gevaar voor bioaccumulatie

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

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling:

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

### Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen:

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

**Bescherming van de handen:** Vermijd huidcontact bij het mengen of werken met het materiaal door ondoorlatende en chemisch bestendige handschoenen te gebruiken. Bij langdurige onderdompeling of frequent herhaald contact wordt het gebruik van handschoenen met een doorbraaktijd groter dan 480 minuten (beschermingsklasse 6 of hoger) aanbevolen. Bij kortdurend contact of spatten wordt het gebruik van handschoenen met een doorbraaktijd van 30 minuten of groter (beschermingsklasse 2 of hoger) aanbevolen. Aanbevolen materialen voor beschermende handschoenen: butylrubber, Viton. Incompatibele materialen: neopreen/natuurrubber/nitrilrubber/PVC. De beschermende handschoenen die moeten worden gebruikt, dienen te voldoen aan de specificaties van de Verordening (EU) 2016/425 en resulterende norm EN 374. Stabiliteit en duurzaamheid van de handschoen zijn afhankelijk van gebruik (zoals frequentie en duur van contact, andere chemicaliën waarmee mogelijk wordt gewerkt, chemische bestendigheid van handschoenmateriaal en bedrevenheid). Raadpleeg altijd de leverancier van de handschoenen voor informatie over het meest geschikte handschoenmateriaal.

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

**Bescherming van de ademhalingswegen:** In geval van onvoldoende ventilatie, een geschikt ademhalingsmasker dragen. Indien de blootstellingsgrenzen aan vrijkomende stoffen worden overschreden moet een goedgekeurd ademhalingsapparaat worden gebruikt.

**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:

Fysische toestand:	Vloeistof
Kleur:	Kleurloos tot lichtgeel
Geur:	Amandel
Geurdrempelwaarde:	Niet beschikbaar
Smelt-/vriespunt:	-26 °C (-15 °F) @ 760 mm Hg
Kookpunt °C:	179 °C @ 760 mm Hg
Kookpunt °F:	354 °F @ 760 mm Hg
Ontvlambaarheid:	Brandbare vloeistof (Ontvlambare vloeistoffen categorie 4)
Onderste en bovenste explosiegrens:	LEL: 1.4% UEL: 8.5%
Vlampunt:	62-64 °C (144-147 °F) Gesloten kroes
Zelfontbrandingstemperatuur:	192 °C (378 °F)
Ontledingstemperatuur:	Niet beschikbaar
pH:	Niet beschikbaar
Kinematische viscositeit:	1.27 mm <sup>2</sup> /s (1.321 mPa.s) @ 25 °C
Ooplosbaarheid in water:	6.95 g/l @ 25°C
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde):	1.4 @ 25°C
Dampspanning:	169 Pa @ 25°C
Dichtheid en/of relatieve dichtheid:	1.041-1.046 @ 25°C
Relatieve dampdichtheid:	3,66 (lucht=1)
Deeltjeskenmerken:	Niet van toepassing
Vluchtig gewicht:	100%
Vluchtige organische componenten:	100%
Oppervlaktespanning:	70,5 mN/m @ 20°C (1 g/L)

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

### 9.2. Overige informatie:

#### Informatie inzake fysische gevarenklassen:

Ontploffingseigenschappen: Niet explosief

Oxiderende eigenschappen: Niet oxiderende

#### Andere veiligheidskenmerken:

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit:

BENZALDEHYDE: benzaldehyde oxideert gemakkelijk door lucht in benzoëzuur.

### 10.2. Chemische stabiliteit:

Dit product is stabiel. BENZALDEHYDE: stabiel bij normale temperaturen en druk. Benzaldehyde oxideert gemakkelijk door lucht, vooral bij minieme sporen van ijzer of bij blootstelling aan licht. Kan verkleuren bij blootstelling aan licht of lucht.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties:

De gevaarlijke polymerisatie zal niet voorkomen. BENZALDEHYDE: Kan peroxiden vormen bij contact met lucht.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden:

BENZALDEHYDE: vermijd blootstelling aan lucht, licht, vocht, ontstekingsbronnen en verhoogde temperaturen.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen:

Reageert heftig met peroxymethaanzuur. Vermijd contact met sterk oxiderende stoffen, reduceermiddelen, zuren, basen, ijzer, fenol, aluminium, messing, koper, brons, alkalimetalen en zuurstof. Tast bepaalde soorten plastic, rubber en bekledingen aan.

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten:

Koolmonoxide, kooldioxide, peroxiden, benzoëzuur.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

**Acute toxiciteit:** Schadelijk bij inademing - categorie 4. Schadelijk bij inslikken - categorie 4.

<u>Chemische Naam</u>	<u>LC50 Inademing</u>	<u>Soort</u>	<u>LD50 Oraal</u>	<u>Soort</u>	<u>LD50 Huid</u>	<u>Soort</u>
Benzaldehyde	>1-<5 mg/L (4 uur)	Rat/volwassen	1430 mg/kg	Rat/volwassen man	>2000 mg/kg (gebaseerd op benzoëzuur)	Konijn/volwassen

**Huidcorrosie/-irritatie:** Veroorzaakt huidirritatie - Categorie 2.

<u>Chemische Naam</u>	<u>Huidirritatie</u>	<u>Soort</u>
Benzaldehyde	Lichte-matige irritatie	Bewijskrachtbepaling

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

<u>Chemische Naam</u>	<u>Irritatie van ogen</u>	<u>Soort</u>
Benzaldehyde	Licht irriterend middel	Konijn/volwassen

**Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan).

<u>Chemische Naam</u>	<u>Gevoeligheid van de huid</u>	<u>Soort</u>
Benzaldehyde	Geen sensibilisator	Cavia en Human

**Kankerverwekkendheid:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). BENZALDEHYDE: Onder de omstandigheden van het sondeonderzoek van twee jaar werd geen bewijs gevonden voor carcinogene activiteit van benzaldehyde voor mannelijke of vrouwelijke 344/N ratten die 200 of 400 mg/kg lichaamsgewicht/dag kregen toegediend. NOAEL (carcinogeniciteit), rat: >400 mg/kg lichaamsgewicht/dag. Onder de omstandigheden van het sondeonderzoek van twee jaar werd enig bewijs gevonden voor carcinogene activiteit van benzaldehyde bij mannetjes of vrouwtjes die 300 mg/kg lichaamsgewicht/dag of meer kregen toegediend. Het betrof hierbij een toegenomen incidentie van papilloom (goedaardig) en hyperplasie van de voormaag. LOAEL (chronisch), muizen: >300 mg/kg lichaamsgewicht/dag. Geen carcinomen waargenomen. Het kan niet worden uitgesloten dat de waargenomen effecten op de voormaag zijn gerelateerd aan de irriterende eigenschappen van benzaldehyde.

**Mutageniteit in geslachtscellen:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). BENZALDEHYDE: Verschillende in-vitro-mutatieonderzoeken (terugmutatie van bacteriën (Ames OECD 471), muizenlymfoom (OECD 490), Micronucleus (OECD 487)) waren negatief met en zonder metabolische activering. Er zijn mutagene effecten waargenomen bij testen in de muislymfoma, uitwisselingen tussen zusterchromatiden (bij CHO-cellen (eierstokken van Chinese hamsters) en chromosoomafwijkingproeven (bij CHL-cellen (longen van Chinese hamsters). De mutageniteit was negatief bij in-vivo, aan geslacht gekoppelde onderzoeken van recessieve dodelijke mutatie met Drosophila melanogaster. Er zijn geen toereikende in-vivo gegevens beschikbaar ter bevestiging van de licht positieve in-vitro resultaten.

**Gifigheid voor de voortplanting:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). BENZALDEHYDE - "READ-ACROSS"-AANPAK: Reproductieve toxiciteit (benzoëzuur), 4e generatie oraal onderzoek bij ratten: NOAEL (dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld) van 500 mg/kg/dag. Ontwikkelingstoxiciteit (natriumbenzoaat), oraal, ratten en muizen: NOAEL  $\geq$  175 mg/kg lichaamsgewicht/dag kan worden vastgesteld voor ontwikkelingseffecten.

**Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij eenmalige blootstelling:** Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken - Categorie 3. BENZALDEHYDE: Op basis van de resultaten van de toxiciteitsonderzoeken voor acute inhalatie, die zintuiglijke irritatie onderzoeken, kan niet worden uitgesloten dat benzaldehyde zintuiglijke irritatie opwekt bij knaagdieren.

**Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij herhaalde blootstelling:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). BENZALDEHYDE: Toxiciteitsonderzoek met herhalingsdoses, rat, inademing (damp), 14 dagen: LOAEC ((laagste concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld) - 2200 mg/m<sup>3</sup>. Uit orale toxiciteitsonderzoeken met herhalingsdoses bleek een LOAEL (Lowest-Observed-Adverse-Effect-Level) van 300 mg/kg lichaamsgewicht/dagen (muis); NOAEL (dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld), oraal, rat - 400 mg/kg lichaamsgewicht/dag.

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

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

**Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten:**

**Algemeen:** Er moet zorgvuldig gebruik worden gemaakt van persoonlijke beschermingsmiddelen en werkinstructies om blootstelling te beperken. BENZALDEHYDE: tijdens laboratoriumtests op dieren zijn effecten op lever, nieren, centraal en zenuwstelsel waargenomen.

**Ogen:** Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

**Huid:** Veroorzaakt huidirritatie. Wordt mogelijk opgenomen door de huid. Langdurig of herhaaldelijk contact met de huid kan de huid ontvetten en leiden tot allergische contactdermatitis. Personen met een gevoelige huid kunnen huiduitslag krijgen van contact met benzaldehyde.

**Inademing:** Schadelijk bij inademing. Kan irritatie aan de ademhalingswegen veroorzaken. Kan bij hoge concentraties werken als plaatselijke verdoving en narcoticum. Inademing van geconcentreerde dampen kan de neus en keel irriteren en kan depressie van het centraal zenuwstelsel veroorzaken met kans op ademstilstand. Overmatige blootstelling kan misselijkheid, hoofdpijn en braken veroorzaken.

**Inslikken:** Schadelijk bij inslikken. Overmatige blootstelling kan misselijkheid, hoofdpijn en braken veroorzaken.

**11.2 Informatie over andere gevaren**

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

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

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie**

**12.1. Toxiciteit:**

<u>Chemische Naam</u>	<u>Soort</u>	<u>Acuut</u>	<u>Acuut</u>	<u>Chronische</u>
Benzaldehyde Benzaldehyde	Vissen Ongewervelden	LC50 1.07 mg/L (96 uur) EC50 19.7 mg/L (48 uur) (geometrisch gemiddelde gemeten)	LC50 11.2 mg/L(96 uur) EC50 50 mg/L(24 uur)	NOEC 0.12 mg/L (7 dagen) N/E
Benzaldehyde	Algen	EC50 33.1 mg/L (72 uur) (groeisnelheid)	EC50 8.05 mg/L(72 uur) (biomassa)	EC10 0.021 mg/L (biomassa), 0.039 mg/L (groeisnelheid)(72 uur) (geometrisch gemiddelde gemeten)
Benzaldehyde	Micro-organismen	EC50 759 mg/L (3 uur)		

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:**

<u>Chemische Naam</u>	<u>Biologische afbreekbaarheid</u>
Benzaldehyde	Snel biologisch afbreekbaar (bewijskrachtbepaling)

**12.3. Bioaccumulatie:**

<u>Chemische Naam</u>	<u>Bioconcentratiefactor (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Benzaldehyde	N/E	1.4 @ 25°C

**12.4. Mobiliteit in de bodem:**

<u>Chemische Naam</u>	<u>Mobiliteit in de bodem (Koc/Kow)</u>
Benzaldehyde	56 (berekend)

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

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

**12.6. Hormoonontregelende eigenschappen:**

Geen specifieke informatie beschikbaar.

**12.7. Andere schadelijke effecten:**

Geen bijkomend informatie verkrijgbaar.

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden:

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

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

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

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

### 14.1. VN-nummer of ID-nummer: UN1990

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

Benzaldehyde

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

VS - gevaar(n)klasse DOT: 9

Canada - gevaar(n)klasse TDG: 9

Europa - gevaar(n)klasse ADR/RID/ADN: 9

Gevaar(n)klasse IMDG-code (zee): 9

Gevaar(n)klasse ICAO/IATA (lucht): 9

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: III

### 14.5. Milieugevaren:

**Mariene verontreiniger:** Mariene verontreiniger (IMDG code 2.9.3).

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

### 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:

Niet van toepassing

### 14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing

## RUBRIEK 15: Regelgeving

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

**Europa REACH (EC) 1907/2006:** Betreffende componenten zijn geregistreerd, hebben vrijstelling of voldoen anderszins. EU REACH is alleen relevant voor stoffen die worden vervaardigd of geïmporteerd in de EU. Emerald Performance Materials is al zijn verplichtingen nagekomen onder de EU REACH-regelgeving. EU REACH-informatie met betrekking tot dit product wordt alleen voor informatieve doeleinden geleverd. Elke juridische entiteit kan afwijkende EU REACH-verplichtingen hebben, afhankelijk van hun positie in de leveringsketen. 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

Australian Inventory of Industrial Chemicals (AIIC) (Australische inventaris van industriële chemische stoffen):

##### Status

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



<u>Regeling</u>	<u>Status</u>
Japan Industrial Safety and Health Law (ISHL) (Industriële veiligheid en gezondheid wet van Japan):	Y
Korean Existing and New Chemical Substances (ENCS) (Bestaande en nieuwe chemische substanties van Korea):	Y
New Zealand Inventory of Chemicals (NZIoC) (Inventaris van chemische stoffen van Nieuw-Zeeland):	Y
Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) (inventaris van chemische stoffen en substanties van de Filipijnen):	Y
Taiwan Inventory of Existing Chemicals (inventaris van chemische stoffen van Taiwan):	Y
Amerikaanse Toxic Substances Control Act (TSCA) (Actief):	Y

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

## 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":

H302	Schadelijk bij inslikken.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H332	Schadelijk bij inademing.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**Reden voor revise:** Wijzigingen in sectie(s): 2, 3, 8, 11, 12, 14, Vorm van het veiligheidsinformatieblad (Verordening (EU) 2020/878)

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

#### Legenda:

\* : Handelsmerk in bezit van Emerald Performance Materials, LLC.  
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ATE: Acute toxiciteitsschatting  
EU OELV: Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (Europese Unie)  
EU IOELV: Indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (Europese Unie)  
N/A: nvt, niet van toepassing  
N/E: nv, niet vastgesteld  
SCL: Specifieke concentratiegrens  
STEL: Blootstellingsgrens op korte termijn  
TWA: Tijdgewogen gemiddelde (blootstelling gedurende werkdag van 8 uur)

#### Verantwoordelijkheid van gebruiker/Afstand van aansprakelijkheid:

De hierin verschaft 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: Benzaldehyde.  
EC# 202-860-4 / CAS# 100-52-7  
REACH registratienummer: 01-2119455540-44-0007

##### Lijst met blootstellingsscenario's:

BS1: Formulering van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten  
ES2: Formulering van farmaceutische producten  
ES3: Formulering van smaakstof in voedsel  
ES4: Formulering van parfums/geurstoffen

Naam van VIB: Kalama\* Benzaldehyde Technical

BS5: Gebruik op industriële locaties - Gebruik als een tussenproduct.

ES6: Consumentengebruik van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

#### Algemene opmerkingen:

Benzaldehyde wordt gebruikt als smaak- en geuradditief bij het formuleren van preparaten en als tussenproduct om andere stoffen samen te stellen.

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.

De eersterangs milieublootstellingsbeoordelingen zijn in eerste instantie uitgevoerd met EUSES 2.1.2, wat onderdeel is van het Chemical Safety Assessment and Reporting-programma versie 3.4 (CHESAR v3.4). Beoordelingen van een hogere rang zijn uitgevoerd wanneer veilig gebruik niet is aangetoond met beoordelingen van de eerste rang. In deze gevallen zijn SpERC's (speciale milieu-emissie categorieën) gebruikt of zijn emissiefracties gedefinieerd in overeenstemming met de A&B-tabellen in Bijlage 1 van het Technische begeleidingsdocument over Risicobeoordeling, Onderdeel II (2003).

De eersterangs werknemberblootstellingsbeoordelingen zijn in eerste instantie uitgevoerd met Worker TRA v3, wat onderdeel is van het Chemical Safety Assessment and Reporting-programma versie 3.4 (CHESAR v3.4).

### Blootstellingsscenario (1): Formulering van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

#### 1. Blootstellingsscenario (1)

##### Korte titel van het blootstellingsscenario:

Formulering van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

##### Lijst met gebruiksdesscriptors:

Productcategorie (PC): PC39

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

Milieuemissie categorie (ERC): ERC2 (Cosmetics Europe (CE) SpERC 2.1c.v2)

##### 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 uitvloeijing 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 Cosmetics Europe (CE): formulering van vloeistoffen met lage viscositeit (SpERC CE 2.1c.v2).

##### Nadere toelichtingen:

PC39 Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten.

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)). 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

##### Algemeen:

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

##### Productkenmerken:

Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=1%.

Aggregatietoestand: vloeibaar.

Dampspanning: 444,1 Pa bij 40 °C

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

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

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

Locatie: Binnengebruik.

Domein: Industrieel gebruik.

Naam van VIB: Kalama\* Benzaldehyde Technical

Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C

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

Algemene ventilatie: Tenzij anders vermeld, Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%.

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

Plaatselijke afzuiging: Tenzij anders vermeld, Niet vereist.

- PROC5, PROC8a: Ja (90% effectiviteit).

Plaatselijke afzuiging (voor huidbescherming): Niet vereist.

Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.

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

Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist.

Huidbescherming:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC9, PROC14, PROC15: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%).

- PROC5, PROC8b: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374) (Effectiviteit huidbescherming: 80%).

- PROC8a: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).

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

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.

Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.

Minimalisering van spatten en morsen.

Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.

Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.

Personeel opleiden over verantwoord werken.

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

**2.2 Beheersing van milieublootstelling**

**Algemeen:**

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

**Productkenmerken:**

Aggregatietoestand: vloeibaar.

Dampspanning: 169 Pa bij 25 °C

**Gebruikte hoeveelheden:**

Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 0,00707 ton/dag.

Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 2,12 ton/jaar.

Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 0,02.

**Frequentie en duur van gebruik:**

Emissiedagen: 300 dagen/jaar.

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

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

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

Gebruik binnenshuis.

Industrieel gebruik.

Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,0; (uiteindelijke emissie): 0,0. Lokale emissiesnelheid: 0 kg/dag (SpERC CE 2.1c.v2).

Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,004; (uiteindelijke emissie): 0,004. Lokale emissiesnelheid: 0,028 kg/dag (SpERC CE 2.1c.v2).

Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,0 (SpERC CE 2.1c.v2).

Type proces: Stof toegepast in waterige procesoplossing met verwaarloosbare vervluchtiging.

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

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

Procesefficiëntie: Proces met efficiënt gebruik van grondstoffen.

Apparatuurreiniging: Apparatuur gereinigd met water, waswater afgevoerd met afvalwater.

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

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

Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=87,58%.

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

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

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

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

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

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

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

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

Methode van blootstellingsbeoordeling-Milieu: CHESAR v3.4 - EUSES v2.1.2.

**Gezondheid**

<u>Effect/Compartment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch, Huid	0,686 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,602	PROC9

<b>Effect/Compartment</b>	<b>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Opmerkingen</b>
Werknemer, langdurig, systemisch, Inademing	2,211 mg/m3	0,226	PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15
Werknemer, langdurig, systemisch, Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,827	PROC9
Werknemer, langdurig, plaatselijk, Inademing	2,211 mg/m3	0,226	PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15
Werknemer, acuut, plaatselijk, Huid	0,1 mg/cm2	N.v.t.	

**Milieu**

<b>Effect/Compartment</b>	<b>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Opmerkingen</b>
Zoetwater	0,00018 mg/L	0,439	
Zoetwatersediment	0,00166 mg/kg dw	0,414	
Zeewater	0,0000182 mg/L	0,444	
Zeewatersediment	0,000167 mg/kg dw	0,418	
Bodem	0,000213 mg/kg dw	0,426	
STP	0,00176 mg/L	<0,01	
Mens via omgeving, Inademing	0,00000204 mg/m3	<0,01	
Mens via omgeving, oraal	0,00000543 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01	
Mens via omgeving, gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

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

Opmerkingen: 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.

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

**Gezondheid**

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=1%.

**Milieu**

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

**Blootstellingsscenario (2): Formulering van farmaceutische producten**

**1. Blootstellingsscenario (2)**

**Korte titel van het blootstellingsscenario:**

Formulering van farmaceutische producten

**Lijst met gebruiksdcriptors:**

Productcategorie (PC): PC28, PC29

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

Milieuemissiecategorie (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:**

PC28 Parfums, geurmiddelen.

PC29 Geneesmiddelen.

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

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

**2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers**

**Algemeen:**

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

**Productkenmerken:**

Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=1%.

Aggregatietoestand: vloeibaar.

Dampspanning: 444,1 Pa bij 40 °C

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

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

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

Locatie: Binnengebruik.

Domein: Industrieel gebruik.

Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C

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

Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%.

Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.

Plaatselijke afzuiging (voor huidbescherming): Niet vereist.

Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.

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

Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist.

Huidbescherming:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%).

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374) (Effectiviteit huidbescherming: 80%).

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

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.

Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.

Minimalisering van spatten en morsen.

Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.

Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.

Personeel opleiden over verantwoord werken.

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

**2.2 Beheersing van milieublootstelling**

**Algemeen:**

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

**Productkenmerken:**

Aggregatietoestand: vloeibaar.

Dampspanning: 169 Pa bij 25 °C

**Gebruikte hoeveelheden:**

Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 0,00707 ton/dag.

Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 2,12 ton/jaar.

Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 0,02.

**Frequentie en duur van gebruik:**

Emissiedagen: 300 dagen/jaar.

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

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

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

Gebruik binnenshuis.

Industrieel gebruik.

Emissiefractie naar lucht van proces:

- ERC2: (oorspronkelijke emissie): 0,0001; (uiteindelijke emissie): 0,0001. Lokale emissiesnelheid: 0,000707 kg/dag (EU TGD (2003) Tabel A2).

- ERC3: (oorspronkelijke emissie): 0,30; (uiteindelijke emissie): 0,30. Lokale emissiesnelheid: 2,121 kg/dag (ERC3).

Emissiefractie naar afvalwater van proces:

- ERC2: (oorspronkelijke emissie): 0,0002; (uiteindelijke emissie): 0,0002. Lokale emissiesnelheid: 0,00141 kg/dag (EU TGD (2003) Tabel A2).

- ERC3: (oorspronkelijke emissie): 0,002; (uiteindelijke emissie): 0,002. Lokale emissiesnelheid: 0,014 kg/dag (ERC3).

Emissiefractie naar bodem van proces:

- ERC2: (uiteindelijke emissie): 0,000001 (EU TGD (2003) Tabel A2).

- ERC3: (uiteindelijke emissie): 0,001 (ERC3).

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

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

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

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

Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=87,58%.

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

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

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

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

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

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

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

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

Methode van blootstellingsbeoordeling-Milieu: CHESAR v3.4 - EUSES v2.1.2.

**Gezondheid**

<u>Effect/Compartiment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch, Huid	0,686 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,602	PROC4, PROC9
Werknemer, langdurig, systemisch, Inademing	4,422 mg/m3	0,451	PROC8a
Werknemer, langdurig, systemisch, Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,827	PROC4, PROC9
Werknemer, langdurig, plaatselijk, Inademing	4,422 mg/m3	0,451	PROC8a
Werknemer, acuut, plaatselijk, Huid	0,1 mg/cm2	N.v.t.	PROC4, PROC9

**Milieu**

<u>Effect/Compartiment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,0000133 mg/L / 0,0000923 mg/L	0,032 / 0,225	ERC2 / ERC3
Zoetwatersediment	0,000122 mg/kg dw / 0,000849 mg/kg dw	0,031 / 0,212	ERC2 / ERC3
Zeewater	0,00000152 mg/L / 0,00000941 mg/L	0,037 / 0,23	ERC2 / ERC3
Zeewatersediment	0,0000139 mg/kg dw / 0,0000866 mg/kg dw	0,035 / 0,216	ERC2 / ERC3
Bodem	0,0000141 mg/kg dw / 0,000189 mg/kg dw	0,028 / 0,377	ERC2 / ERC3
STP	0,0000878 mg/L / 0,000878 mg/L	<0,01 / <0,01	ERC2 / ERC3
Mens via omgeving, Inademing	0,00000217 mg/m3 / 0,000486 mg/m3	<0,01 / <0,01	ERC2 / ERC3
Mens via omgeving, oraal	0,000000512 mg/kg lichaamsgewicht/dag / 0,0000216 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	ERC2 / ERC3
Mens via omgeving, gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01 / <0,01	ERC2 / ERC3

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

Opmerkingen: 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.

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

**Gezondheid**

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=1%.

**Milieu**

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

**Blootstellingsscenario (3): Formulering van smaakstof in voedsel**

**1. Blootstellingsscenario (3)**

**Korte titel van het blootstellingsscenario:**

Formulering van smaakstof in voedsel

**Lijst met gebruiksdcriptors:**

Naam van VIB: Kalama\* Benzaldehyde Technical

Productcategorie (PC): PC28, PC29

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 uitvloeijing 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:**

PC28 Parfums, geurmiddelen.

PC29 Geneesmiddelen.

---

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

---

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

---

**2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers**

---

**Algemeen:**

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

---

**Productkenmerken:**

Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=1%.

Aggregatietoestand: vloeibaar.

Dampspanning: 444,1 Pa bij 40 °C

---

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

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

---

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

Locatie: Binnengebruik.

Domein: Industrieel gebruik.

Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C

---

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

Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%.

Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.

Plaatselijke afzuiging (voor huidbescherming): Niet vereist.

Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.

---

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

Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist.

Huidbescherming:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%).

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374) (Effectiviteit huidbescherming: 80%).

---

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

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.

Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.

Minimalisering van spatten en morsen.

Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.

Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.

Personeel opleiden over verantwoord werken.

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

---

**2.2 Beheersing van milieublootstelling**

---

**Algemeen:**

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

---

**Productkenmerken:**

Aggregatietoestand: vloeibaar.  
Dampspanning: 169 Pa bij 25 °C

**Gebruikte hoeveelheden:**

Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 0,00707 ton/dag.  
Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 2,12 ton/jaar.  
Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 0,02.

**Frequentie en duur van gebruik:**

Emissiedagen: 300 dagen/jaar.

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

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

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

Gebruik binnenshuis.  
Industrieel gebruik.

Emissiefractie naar lucht van proces:

- ERC2: (oorspronkelijke emissie): 0,0001; (uiteindelijke emissie): 0,0001. Lokale emissiesnelheid: 0,000707 kg/dag (EU TGD (2003) Tabel A2).  
- ERC3: (oorspronkelijke emissie): 0,30; (uiteindelijke emissie): 0,30. Lokale emissiesnelheid: 2,121 kg/dag (ERC3).

Emissiefractie naar afvalwater van proces:

- ERC2: (oorspronkelijke emissie): 0,0002; (uiteindelijke emissie): 0,0002. Lokale emissiesnelheid: 0,00141 kg/dag (EU TGD (2003) Tabel A2).  
- ERC3: (oorspronkelijke emissie): 0,002; (uiteindelijke emissie): 0,002. Lokale emissiesnelheid: 0,014 kg/dag (ERC3).

Emissiefractie naar bodem van proces:

- ERC2: (uiteindelijke emissie): 0,000001 (EU TGD (2003) Tabel A2).  
- ERC3: (uiteindelijke emissie): 0,001 (ERC3).

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

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

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

Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).  
Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=87,58%.

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

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

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

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

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

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

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

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

Methode van blootstellingsbeoordeling-Milieu: CHESAR v3.4 - EUSES v2.1.2.

**Gezondheid**

Effect/Compartiment	Geschatte blootstellingswaarde/PEC	RCR	Opmerkingen
Werknemer, langdurig, systemisch, Huid	0,686 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,602	PROC4, PROC9
Werknemer, langdurig, systemisch, Inademing	4,422 mg/m3	0,451	PROC8a
Werknemer, langdurig, systemisch, Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,827	PROC4, PROC9
Werknemer, langdurig, plaatselijk, Inademing	4,422 mg/m3	0,451	PROC8a
Werknemer, acuut, plaatselijk, Huid	0,1 mg/cm2	N.v.t.	PROC4, PROC9

**Milieu**

Effect/Compartiment	Geschatte blootstellingswaarde/PEC	RCR	Opmerkingen
Zoetwater	0,0000133 mg/L / 0,0000923 mg/L	0,032 / 0,225	ERC2 / ERC3
Zoetwatersediment	0,000122 mg/kg dw / 0,000849 mg/kg dw	0,031 / 0,212	ERC2 / ERC3
Zeewater	0,00000152 mg/L / 0,00000941 mg/L	0,037 / 0,23	ERC2 / ERC3
Zeewatersediment	0,0000139 mg/kg dw / 0,0000866 mg/kg dw	0,035 / 0,216	ERC2 / ERC3
Bodem	0,0000141 mg/kg dw / 0,000189 mg/kg dw	0,028 / 0,377	ERC2 / ERC3
STP	0,0000878 mg/L / 0,000878 mg/L	<0,01 / <0,01	ERC2 / ERC3
Mens via omgeving, Inademing	0,00000217 mg/m3 / 0,000486 mg/m3	<0,01 / <0,01	ERC2 / ERC3



<b>Effect/Compartment</b>	<b>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Opmerkingen</b>
Mens via omgeving, oraal	0,00000512 mg/kg lichaamsgewicht/dag / 0.0000216 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	ERC2 / ERC3
Mens via omgeving, gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01 / <0,01	ERC2 / ERC3

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

Opmerkingen: 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.

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

##### Gezondheid

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=1%.

##### Milieu

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

#### Blootstellingsscenario (4): Formulering van parfums/geurstoffen

##### 1. Blootstellingsscenario (4)

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

Formulering van parfums/geurstoffen

###### Lijst met gebruiksdesscriptors:

Productcategorie (PC): PC28, PC29

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

Milieuemissie categorie (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1, 2.1b.v1), 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 continue 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, 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.

SpERC IFRA 2.1(a): Formulering van geurmengsels bij grote/middelgrote locaties; SpERC IFRA 2.1(b): Formulering van geurmengsels bij kleine locaties

###### Nadere toelichtingen:

PC28 Parfums, geurmiddelen.

PC29 Geneesmiddelen.

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

###### Algemeen:

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

###### Productkenmerken:

Naam van VIB: Kalama\* Benzaldehyde Technical

Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=1%.

Aggregatietoestand: vloeibaar.

Dampspanning: 444,1 Pa bij 40 °C

---

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

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

---

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

Locatie: Binnengebruik.

Domein: Industrieel gebruik.

Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C

---

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

Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%.

Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.

Plaatselijke afzuiging (voor huidbescherming): Niet vereist.

Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.

---

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

Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist.

Huidbescherming:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%).

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374) (Effectiviteit huidbescherming: 80%).

---

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

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.

Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.

Minimalisering van spatten en morsen.

Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.

Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.

Personeel opleiden over verantwoord werken.

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

---

**2.2 Beheersing van milieublootstelling**

**Algemeen:**

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

**Productkenmerken:**

Aggregatietoestand: vloeibaar.

Dampspanning: 169 Pa bij 25 °C

**Gebruikte hoeveelheden:**

Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 0,00707 ton/dag.

Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 2,12 ton/jaar.

Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 0,02.

**Frequentie en duur van gebruik:**

Emissiedagen: 300 dagen/jaar.

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

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

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

Industrieel gebruik.

Gebruik binnenshuis.

Emissiefractie naar lucht van proces:

- ERC2: (oorspronkelijke emissie): 0,025; (uiteindelijke emissie): 0,025. Lokale emissiesnelheid: 0,177 kg/dag (ERC2).

- ERC3: (oorspronkelijke emissie): 0,30; (uiteindelijke emissie): 0,30. Lokale emissiesnelheid: 2,121 kg/dag (ERC3).

Emissiefractie naar afvalwater van proces:

- ERC2: (oorspronkelijke emissie): 0,005; (uiteindelijke emissie): 0,005. Lokale emissiesnelheid: 0,035 kg/dag (SpERC IFRA 2.1b.v1).

- ERC3: (oorspronkelijke emissie): 0,002; (uiteindelijke emissie): 0,002. Lokale emissiesnelheid: 0,014 kg/dag (ERC3).

Emissiefractie naar bodem van proces:

- ERC2: (uiteindelijke emissie): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1).

- ERC3: (uiteindelijke emissie): 0,001 (ERC3).

---

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

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

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

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

Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=87,58%.

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

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

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

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

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

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

---

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

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

Methode van blootstellingsbeoordeling-Milieu: CHESAR v3.4 - EUSES v2.1.2.

**Gezondheid**

<u>Effect/Compartment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch, Huid	0,686 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,602	PROC4, PROC9
Werknemer, langdurig, systemisch, Inademing	4,422 mg/m3	0,451	PROC8a
Werknemer, langdurig, systemisch, Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,827	PROC4, PROC9
Werknemer, langdurig, plaatselijk, Inademing	4,422 mg/m3	0,451	PROC8a
Werknemer, acuut, plaatselijk, Huid	0,1 mg/cm2	N.v.t.	PROC4, PROC9

**Milieu**

<u>Effect/Compartment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,000224 mg/L / 0,0000923 mg/L	0,546 / 0,225	ERC2 / ERC3
Zoetwatersediment	0,00206 mg/kg dw / 0,000849 mg/kg dw	0,515 / 0,212	ERC2 / ERC3
Zeewater	0,0000226 mg/L / 0,00000941 mg/L	0,551 / 0,23	ERC2 / ERC3
Zeewatersediment	0,000208 mg/kg dw / 0,0000866 mg/kg dw	0,519 / 0,216	ERC2 / ERC3
Bodem	0,000272 mg/kg dw / 0,000189 mg/kg dw	0,544 / 0,377	ERC2 / ERC3
STP	0,00219 mg/L / 0,000878 mg/L	<0,01 / <0,01	ERC2 / ERC3
Mens via omgeving, Inademing	0,0000424 mg/m3 / 0,000486 mg/m3	<0,01 / <0,01	ERC2 / ERC3
Mens via omgeving, oraal	0,0000825 mg/kg lichaamsgewicht/dag / 0,0000216 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	ERC2 / ERC3
Mens via omgeving, gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01 / <0,01	ERC2 / ERC3

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

Opmerkingen: 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.

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

**Gezondheid**

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Concentratie van de stof in mengsel/voorwerp: <=1%.

**Milieu**

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

**Blootstellingsscenario (5): Gebruik op industriële locaties - Gebruik als een tussenproduct**

**1. Blootstellingsscenario (5)**

**Korte titel van het blootstellingsscenario:**

Gebruik op industriële locaties - Gebruik als een tussenproduct

**Lijst met gebruiksdesscriptors:**

Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

Milieuemissie categorie (ERC): ERC6a

**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.

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.

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:**

ERC6a Gebruik van tussenproduct.

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

---

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

---

**2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers****Algemeen:**

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

**Productkenmerken:**

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

Aggregatietoestand: vloeibaar.

Dampspanning: 444,1 Pa bij 40 °C

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

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

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

Locatie: Binnengebruik.

Domein: Industrieel gebruik.

Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C

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

Algemene ventilatie:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%.

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

Plaatselijke afzuiging:

- PROC1, PROC2: Niet vereist.

- PROC3, PROC4, PROC8a, PROC15: Ja (90% effectiviteit).

- PROC8b: Ja (95% effectiviteit).

Plaatselijke afzuiging (voor huidbescherming): Niet vereist.

Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.

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

Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist.

Huidbescherming:

- PROC1, PROC3, PROC15: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%).

- PROC2: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374) (Effectiviteit huidbescherming: 80%).

- PROC4: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).

- PROC8a, PROC8b: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met training voor specifieke activiteit) (Effectiviteit huidbescherming: 95%).

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

Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.

Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.

Minimalisering van spatten en morsen.

Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.

Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.

Personeel opleiden over verantwoord werken.

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

---

**2.2 Beheersing van milieublootstelling****Algemeen:**

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

Locatie 1: Is er een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) op locatie met aërobe behandeling gevolgd door tertiaire zuivering met ozon (98% efficiëntie).

Locatie 2: Het effluent stroomt naar de plaatselijke, gemeentelijke RWZI (87,58% efficiëntie).

Locatie 3: Debiet van ontvangende rioolwater is 43.000 m3/dag. Dit water wordt direct gestuurd naar een grote plaatselijke RWZI met biologische behandeling die is ontworpen voor een bevolking gelijk aan 358.000 inwoners met een debiet van 43.000 m3/dag (87,58% efficiëntie).

**Productkenmerken:**

Aggregatietoestand: vloeibaar.

Dampspanning: 169 Pa bij 25 °C

**Gebruikte hoeveelheden:**

Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 9,263 ton/dag (Locatie 1) / 4,371 ton/dag (Locatie 2) / 2,953 ton/dag (Locatie 3).

Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 3381 ton/jaar (Locatie 1) / 1530 ton/jaar (Locatie 2) / 886 ton/jaar (Locatie 3).

Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 1.

**Frequentie en duur van gebruik:**

Emissiedagen: <=365 dagen/jaar (Locatie 1) / <=350 dagen/jaar (Locatie 2) / <=300 dagen/jaar (Locatie 3).

Gebruik/emissie met continu.

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

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

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

Industrieel gebruik.

Gebruik binnenshuis.

Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,000000001; (uiteindelijke emissie): 0,000000001. Lokale emissiesnelheid: 0,00000926 kg/dag (Locatie 1), 0,00000437 kg/dag (Locatie 2), 0,00000295 kg/dag (Locatie 3).

Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,000000005; (uiteindelijke emissie): 0,000000005. Lokale emissiesnelheid: 0,000463 kg/dag (Locatie 1), 0,000219 kg/dag (Locatie 2), 0,000148 kg/dag (Locatie 3).

Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,000000001.

Een milieubeoordeling (locatiespecifiek voor de drie grootste gebruikers die 70% van de Europese markt bestrijken) is uitgevoerd met gebruik van EUSES v2.1 en de ERC's (milieu-emissiecategorieën) om de hoeveelheid vrijgekomen materiaal in het milieu te berekenen. De emissiefactoren van EUSES zijn gebruikt om de emissiefactoren op basis van de ERC te vervangen, omdat die dichter in de buurt komen van realistische emissiefactoren die door de industrie worden verstrekt.

De emissiefactoren zijn niet gekozen op basis van de ERC-tabel in de REACH-gids, aangezien die niet als representatief worden gezien voor een gesloten tussensysteem. In plaats hiervan worden de emissiefactoren uit EUSES voor tussensystemen met continue productie gekozen. Dit wordt ook onderbouwd door locatiespecifieke informatie voor bovengenoemde locaties.

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

Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Nee (Locatie 1); Ja (Locatie 2, Locatie 3).

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

Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/dag (Locatie 1, Locatie 2) / >=43000 m3/dag (Locatie 3).

Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=98% (a) (Locatie 1) / efficiëntie=87,58% (Locatie 2) / efficiëntie=87,58% (Locatie 3).

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

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

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

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

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

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

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

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

Methode van blootstellingsbeoordeling-Milieu: CHESAR v3.4 - EUSES v2.1.2.

**Gezondheid**

<u>Effect/Compartiment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch, Huid	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,605	PROC3
Werknemer, langdurig, systemisch, Inademing	4,422 mg/m3	0,451	PROC2
Werknemer, langdurig, systemisch, Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,827	PROC4
Werknemer, langdurig, plaatselijk, Inademing	4,422 mg/m3	0,451	PROC2
Werknemer, acuut, plaatselijk, Huid	0,201 mg/cm2	N.v.t.	PROC3

**Milieu**

<u>Effect/Compartiment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,00000499 mg/L (1)/ 0,00000589 mg/L (2)/ 0,00000454 mg/L (3)	0,012 (1)/ 0,014 (2)/ 0,011 (3)	(1) Locatie 1/ (2) Locatie 2/ (3) Locatie 3
Zoetwatersediment	0,0000459 mg/kg dw (1)/ 0,0000542 mg/kg dw (2)/ 0,0000417 mg/kg dw (3)	0,011 (1)/ 0,014 (2)/ 0,01 (3)	(1) Locatie 1/ (2) Locatie 2/ (3) Locatie 3
Zeewater	0,000000684 mg/L (1)/ 0,000000773 mg/L (2)/ 0,000000638 mg/L (3)	0,017 (1)/ 0,019 (2)/ 0,016 (3)	(1) Locatie 1/ (2) Locatie 2/ (3) Locatie 3
Zeewatersediment	0,00000629 mg/kg dw (1)/ 0,00000711 mg/kg dw (2)/ 0,00000587 mg/kg dw (3)	0,016 (1)/ 0,018 (2)/ 0,015 (3)	(1) Locatie 1/ (2) Locatie 2/ (3) Locatie 3
Bodem	0,00000362 mg/kg dw (1)/ 0,00000523 mg/kg dw (2)/ 0,00000362 mg/kg dw (3)	<0,01 (1)/ <0,01 (2)/ <0,01 (3)	(1) Locatie 1/ (2) Locatie 2/ (3) Locatie 3
STP	0,00000463 mg/L (1)/ 0,0000136 mg/L (2)/ 0,0000000852 mg/L (3)	<0,01 (1)/ <0,01 (2)/ <0,01 (3)	(1) Locatie 1/ (2) Locatie 2/ (3) Locatie 3
Mens via omgeving, Inademing	0,00000201 mg/m3 (1)/ 0,00000201 mg/m3 (2)/ 0,00000204 mg/m3 (3)	<0,01 (1)/ <0,01 (2)/ <0,01 (3)	(1) Locatie 1/ (2) Locatie 2/ (3) Locatie 3

Effect/Compartment	Geschatte blootstellingswaarde/PEC	RCR	Opmerkingen
Mens via omgeving, oraal	0,00000262 mg/kg lichaamsgewicht/dag (1)/ 0,00000293 mg/kg lichaamsgewicht/dag (2)/ 0,00000248 mg/kg lichaamsgewicht/dag (3)	<0,01 (1)/ <0,01 (2)/ <0,01 (3)	(1) Locatie 1/ (2) Locatie 2/ (3) Locatie 3
Mens via omgeving, gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01 (1)/ <0,01 (2)/ <0,01 (3)	(1) Locatie 1/ (2) Locatie 2/ (3) Locatie 3

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

Opmerkingen: 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 anders dan de worst-case PROC-activiteiten, zal de dagelijkse blootstelling van deze werknemer lager zijn dan wordt geschat voor de worst-case.

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

**Gezondheid**

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerd tot ten minste equivalente niveaus. Concentratie van de stof in het mengsel/article: <=100%.

**Milieu**

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

**Blootstellingsscenario (6): Consumentengebruik van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten**

**1. Blootstellingsscenario (6)**

**Korte titel van het blootstellingsscenario:**

Consumentengebruik van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

**Lijst met gebruiksdcriptors:**

Productcategorie (PC): PC39

Milieuemissie-categorie (ERC): ERC8a (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:**

PC39 Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten.

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

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

**2.1 Beheersing van blootstelling van consumenten**

**Algemeen:**

Voor cosmetische en persoonlijke verzorgingsproducten is alleen een risicobeoordeling voor het milieu vereist onder REACH, omdat de menselijke gezondheid door andere wetgeving wordt gedekt.

**2.2 Beheersing van milieublootstelling**

**Algemeen:**

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

**Productkenmerken:**

Aggregatietoestand: vloeibaar.

Dampspanning: 169 Pa bij 25 °C

**Gebruikte hoeveelheden:**

Dagelijks wijdverbreid gebruik: 0,0000115 ton/dag.

Totaal jaarlijks EU-tonnage van alle registranten voor gebruik in deze toepassing: 106 ton/jaar.

Totaal jaarlijks regionaal tonnage van alle registranten voor gebruik in deze toepassing: 5.6 ton/jaar.

Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 0.00075.

**Frequentie en duur van gebruik:**

Emissiedagen: <=365 dagen/jaar.

Wijdverbreid gebruik.

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

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

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

Gebruik binnenshuis.

Consumentengebruik.

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

Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 1,00; (uiteindelijke emissie): 1,00. Lokale emissiesnelheid: 0,011 kg/dag.

Naam van VIB: Kalama\* Benzaldehyde Technical

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

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

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

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

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

Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=87,58%.

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

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

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

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

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

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

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Methode van blootstellingsbeoordeling-Milieu: CHESAR v3.4 - EUSES v2.1.2.

#### Milieu

<u>Effect/Compartment</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,0000759 mg/L	0,185	
Zoetwatersediment	0,000698 mg/kg dw	0,175	
Zeewater	0,00000777 mg/L	0,19	
Zeewatersediment	0,0000715 mg/kg dw	0,179	
Bodem	0,0000887 mg/kg dw	0,177	
STP	0,000714 mg/L	<0,01	
Mens via omgeving, Inademing	0,00000203 mg/m <sup>3</sup>	N/E	<0,01
Mens via omgeving, oraal	0,00000278 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01	
Mens via omgeving, gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

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

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

#### Milieu

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