

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

### 1.1. Productidentificatie:

|   |  |
|---|--|
| <b>Handelsnaam product:</b>             | Purox* B liquid, pure grade benzoic acid   |
| <b>Productnummer van ondernemingen:</b> | BZOHPURB-70  |
| <b>REACH registratienummer:</b>         | 01-2119455536-33-0000  |
| <b>Stofnaam:</b>                        | Vloeibaar benzoëzuur   |
| <b>Identificatienummer van stof:</b>    | EC 200-618-2   |
| <b>Andere identificatiemiddelen:</b>    | Benzeencarbonzuur; Benzeenmierenzuur; Fenylcarbonzuur; Fenyl mierenzuur; Benzeenmethanolzuur; Carboxybenzeen |

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

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Gebruik:</b>          | Toevoegend. Industriële toepassingen. Beroepsmatig toepassingen. Zie de Bijlage voor ander toepassingen. |
| <b>Ontraden gebruik:</b> | Geen geïdentificeerd   |

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

|   |   |
|---|---|
| <b>Fabrikant/Leverancier:</b>                   | EMERALD KALAMA CHEMICAL B.V.<br>Havennr. 4322 - Montrealweg 15<br>3197 KH Rotterdam-Botlek - THE NETHERLANDS<br>Telefoon: +31 88 888 0512/-0509 - FAX: +31 20 794 8466<br>purox.info@emeraldmaterials.com |
| <b>Voor meer informatie over dit VIB (SDS):</b> | email: product.compliance@emeraldmaterials.com  |

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen:

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

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

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

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

Huidirritatie, categorie 2, H315  
Ernstig oogletsel, categorie 1, H318  
Specifieke doelorgaan toxiciteit (herhaalde blootstelling), categorie 1, H372

### 2.2. Etiketteringselementen:

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

##### Gevarenpictogram(men):



##### Signaalwoord:

Gevaarlijk

##### Gevarenaanduiding(en):

H315 Veroorzaakt huidirritatie.  
H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.  
H372 Veroorzaakt schade aan organen (longen) bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inademing.

##### Veiligheidsaanbeveling(en):

P260 Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

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

P270 Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.

P280 Beschermende handschoenen/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

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

P310 Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

**Aanvullende informatie:** Geen extra informatie

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

### 2.3. Andere gevaren:

**PBT/vPvB-criteria:**

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

**Andere gevaren:**

Dit product kan een brandgevaarlijk mengsel van damp en lucht vormen bij temperaturen op of boven het vlampunt. Bij opslagtemperaturen waarbij het materiaal gesmolten is, kunnen explosieve gas-luchtmengsels ontstaan. Benzoëzuur in gasvorm of vloeibare vorm wordt eenvoudig in fijne deeltjes omgezet. Het verhitte product veroorzaakt brandwonden. Stofexplosiegevaar.

Zie sectie 11 voor toxicologische informatie.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen:

| <u>CAS-Nr.</u> | <u>Chemische Naam</u> | <u>Gewicht%</u> | <u>Indeling</u>                      | <u>H-zinnen</u>        |
|----------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------|
| 000065-85-0    | Benzoëzuur            | 95-100          | Eye Dam. 1- Skin Irrit. 2- STOT RE 1 | H315-318-372           |
| <u>CAS-Nr.</u> | <u>Chemische Naam</u> | <u>Gewicht%</u> | <u>REACH registratienummer</u>       | <u>EG/Lijst Nummer</u> |
| 000065-85-0    | Benzoëzuur            | 95-100          | 01-2119455536-33-0000                | 200-618-2              |

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

**Opmerkingen:** Benzoëzuur: >99%.

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

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen:

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

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

**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. Onmiddellijk medische begeleiding zoeken. Bij contact met gesmolten materiaal moet u direct medische hulp inschakelen.

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

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

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

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

Brandwonden, Rode ogen en pijn, irritatie. Reeds bestaande sensibilisatie, huid en / of aandoeningen aan de luchtwegen of ziekten kunnen verergeren. Zie rubriek 11 voor aanvullende informatie.

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

Symptomatisch behandelen.

### RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

#### 5.1. Blusmiddelen:

**Geschikte blusmiddelen:** Verneveld water, droge chemicaliën of schuim gebruiken. Kooldioxide kan ondoeltreffend zijn bij een grote brand: het heeft onvoldoende koelvermogen, waardoor opnieuw brand kan ontstaan. Water/waterstraal gebruiken om aan brand blootgestelde containers af te koelen.

**Ongeschikte blusmiddelen:** Niet bekend.

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

**Ongevoon brand- en explosiegevaar:** Dit product kan een brandgevaarlijk mengsel van damp en lucht vormen bij temperaturen op of boven het vlampunt. De opslag van gesmolten benzoëzuur betekent de opslag van een vloeistof in brandbare fase (op of boven ontvlammingspunt). Bij opslagtemperaturen waarbij het materiaal gesmolten is, kunnen explosieve gas-luchtmengsels ontstaan. Benzoëzuur in gasvorm of vloeibare vorm wordt eenvoudig in fijne deeltjes omgezet. Lekkage van benzoëzuur in de isolatie van de pijpen kan vuureffecten veroorzaken bij veel lagere temperaturen dan de zelfontbrandingstemperatuur. Bij extreme hitte kan de houder barsten (door stijging van de inwendige druk). Stofexplosiegevaar.

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

#### 5.3. Advies voor brandweelieden:

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

Zie rubriek 9 voor aanvullende informatie.

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

#### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures:

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

#### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen:

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

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

Onder controle houden door in te dijken met zand, aarde of ander onbrandbaar materiaal. Geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en uitrusting dragen. Neem gemorst product op met een inerte stof. Overbrengen in een afgesloten houder met etiket en opslaan op een veilige plaats tot verwijdering. Verontreinigde kleding uitdoen en wassen vóór hergebruik. Laat het materiaal stollen als het gesmolten is. Zorgvuldig opvegen en in container plaatsen voor hergebruik of wegwerpen. Product niet in riool of waterwegen vegen of doorspoelen.

#### 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

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

in aanbrengen, en niet in de buurt of op de container lassen. Contact met ogen, huid of kleding vermijden. Grondig wassen na hantering van dit product. Steeds wassen voordat u eet, rookt of naar het toilet gaat. Met goede ventilatie gebruiken. Inhalatie van nevel, mist, sproeideeltjes, rook of dampen voorkomen. Drinken, proeven, inslikken of opname door de mond van dit product voorkomen. Gebruik alleen gearde, elektrisch geleidende transportlijnen bij het pneumatisch vervoeren van het product. Verontreinigde kleren vóór hergebruik wassen. Waskranen voor de ogen en veiligheidsdouches in de werkruimte aanbrengen. Ontstekingsbronnen elimineren. Over het algemeen kan het stof van organische materialen een statische lading creëren, die ontstoken kan worden door elektrostatische ontlading, elektrische bogen, vonken, lasapparatuur, sigaretten, open vuur of andere warmtebronnen. Zorg voor elektrische verbinding, aarding en goede verluchting van transportbanden, stofbeheersings- en andere transportapparatuur. Laat geen stof ophopen.

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

Op een koele en droge plaats met goede ventilatie opslaan. Uit de buurt van hitte, vonken en open vuur houden. Dit materiaal niet bij onverenigbare stoffen bewaren (zie sectie 10). Opslagtemperaturen van het gesmolten materiaal dienen zo laag mogelijk te worden gehouden, 130 - 135 °C. Niet opslaan in open containers, containers zonder labels of met verkeerde labels. De container gesloten houden als het product niet in gebruik is. De lege verpakking niet opnieuw gebruiken voordat zij professioneel gereinigd of voor hergebruik geschikt gemaakt is. De openingen van de reservoirs dienen regelmatig geïnspecteerd te worden, want er kan zich benzoëzuur vormen, waardoor de ventilatiegaten verstopt kunnen raken.

## 7.3. Specifiek eindgebruik:

Meer informatie over speciale risicobeheersmaatregelen: zie bijlage van dit veiligheidsinformatieblad (blootstellingscenario'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/<br/>Plafondniveau</u> | <u>ACGIH - STEL</u> |
|-----------------------|------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Benzoëzuur            | N/E              | N/E               | N/E                                   | N/E                 |
| <u>Chemische Naam</u> | <u>Nederland</u> | <u>België OEL</u> |                                       |                     |
| Benzoëzuur            | 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)-Werknemers:

| <u>Chemische Naam</u> | <u>Inademing-acute<br/>(lokale)</u> | <u>Inademing-acute<br/>(systemische)</u> | <u>Inademing-long term<br/>(lokale)</u> | <u>Inademing-longterm<br/>(systemische)</u> |
|-----------------------|-------------------------------------|--|---|---|
| Benzoëzuur            | N/E                                 | N/E                                      | 0.1 mg/m <sup>3</sup>                   | 3 mg/m <sup>3</sup>                         |
| <u>Chemische Naam</u> | <u>Huid-acute (lokale)</u>          | <u>Huid-acute<br/>(systemische)</u>      | <u>Huid-Long Term (lokale)</u>          | <u>Huid-long term<br/>(systemische)</u>     |
| Benzoëzuur            | N/E                                 | N/E                                      | N/E                                     | 62.5 mg/kg<br>lichaamsgewicht/dag           |

### Voorspelde concentratie zonder effect (PNECs):

| <u>Chemische Naam</u> | <u>Zoetwater</u>            | <u>Zeewater</u>            | <u>Intermitterende vrijgave</u> | <u>Bodem</u>                        |
|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Benzoëzuur            | 0.34 mg/L                   | 0.034 mg/L                 | 0.331 mg/L                      | 0.151 mg/kg bodem dw                |
| <u>Chemische Naam</u> | <u>Sediment (zoetwater)</u> | <u>Sediment (zeewater)</u> | <u>STP</u>                      | <u>Oraal</u>                        |
| Benzoëzuur            | 1.75 mg/kg sediment dw      | 0.175 mg/kg sediment<br>dw | 100 mg/L                        | geen vermogen tot<br>bioconcentrati |

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

**BENZOËZUUR** : DNEL (Derived No Effect Level, afgeleide dosis zonder effect) voor de algemene populatie:

- Inhalatie, systemische effecten, lange termijn: 1,5 mg/m<sup>3</sup>
- Inhalatie, lokale effecten, lange termijn: 0,06 mg/m<sup>3</sup>
- Dermaal, systemische effecten, lange termijn: 31,25 mg/kg lichaamsgewicht/dag
- Oraal, systemische effecten, lange termijn: 16,6 mg/kg lichaamsgewicht/dag

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling:

**Passende technische maatregelen:** Zorg altijd voor voldoende algemene en, indien nodig, plaatselijke ventilatie die dampen, gassen en/of stof bij personeel vandaan houdt om aanhoudende inademing te 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:** Een beschermingsmiddel voor de ogen met zijscherm (of een veiligheidsbril) en

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

een beschermingsmiddel voor het gezicht dragen.

**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, nitrilrubber, neopreen, PVC, Viton. Beschermende handschoenen vereist om het hete materiaal tijdens de verwerking te behandelen. De beschermende handschoenen die moeten worden gebruikt, dienen te voldoen aan de specificaties van de Europese richtlijn 89/686/EEG en resulterende norm EN 374. Stabiliteit en duurzaamheid van de handschoen zijn afhankelijk van gebruik (zoals frequentie en duur van contact, andere chemicaliën waarmee mogelijk wordt gewerkt, chemische bestendigheid van handschoenmateriaal en bedrevenheid). Raadpleeg altijd de leverancier van de handschoenen voor informatie over het meest geschikte handschoenmateriaal.

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

**Bescherming van de ademhalingswegen:** In geval van onvoldoende ventilatie, een geschikt ademhalingsmasker dragen. Bij stofontwikkeling: stofmasker met filtertype P2.

**Overige informatie:** Bij het werken met gesmolten materialen kan extra persoonlijke bescherming bestaan uit een veiligheidshelm, rubberen overlaarzen, overals en hittebestendige bovenkleding.

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

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

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

|                                   |                                |   |                                   |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>Fysische staat:</b>            | Viskeuze vloeistof (gesmolten) | <b>pH:</b>  | 2.8 @ 25°C (verzadigde oplossing) |
| <b>Voorkomen:</b>                 | Kleurloos, Lichtgeel           | <b>Relatieve dichtheid:</b>                       | 1.06 @ 150°C (Gesmolten)          |
| <b>Geur:</b>                      | Bijtend                        | <b>Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):</b>   | 1.88                              |
| <b>Geurdrempelwaarde:</b>         | Niet beschikbaar               | <b>Vluchtig gewicht:</b>                          | Niet beschikbaar                  |
| <b>Oplosbaarheid:</b>             | 3.5 g/L @ 25°C                 | <b>Vluchtige organische componenten:</b>          | Niet beschikbaar                  |
| <b>Verdampingssnelheid:</b>       | Niet beschikbaar               | <b>Kookpunt °C:</b>                               | 249 °C @ 760 mm Hg                |
| <b>Dampspanning:</b>              | 0.0011 hPa @ 20°C              | <b>Kookpunt °F:</b>                               | 480 °F @ 760 mm Hg                |
| <b>Dampdichtheid:</b>             | 4.21 (Air = 1)                 | <b>Vlampunt:</b>                                  | 121 °C (250 °F)                   |
| <b>Viscositeit:</b>               | 1.2 Centipoise @ 130°C         | <b>Zelfontbrandings temperatuur:</b>              | Niet beschikbaar                  |
| <b>Smelt-/vriespunt:</b>          | 122 °C (252 °F)                | <b>Ontvlambaarheid (vast, gas):</b>               | Niet van toepassing (vloeistof)   |
| <b>Oxiderende eigenschappen:</b>  | Niet oxiderende                | <b>Ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden:</b> | LFL/LEL: Niet beschikbaar         |
| <b>Ontploffingseigenschappen:</b> | Niet explosief                 |   | UFL/UEL: Niet beschikbaar         |
| <b>Ontledingstemperatuur:</b>     | Niet beschikbaar               |   |                                   |

### 9.2. Overige informatie:

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

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

Productmonster: gemiddelde waarde getest monster > 0,5 mm – geen ontsteking.

Resultaten zijn als volgt toe te passen. Geteste de steekproef is niet typisch van product.

- Minimale ontstekingsenergie: 3 - 10 mJ (test uitgevoerd met een soortgelijk product, gemalen monster, gemiddelde waarde getest monster < 0,063 mm, EN13821)
- Minimale ontstekingsenergie (stofwolk): 5-10 mJ (deeltjesgrootte <75 um, 0.2% vochtigheids inhoud)
- Minimale explosieve concentratie: 20-30 g/m<sup>3</sup> (kristallijne korrels, onbekende deeltjesgrootte)

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

- Zelfontbrandings-temperatuur: 617-620°C (kristallijne korrels, onbekende deeltjesgrootte)
- Volumeweerstand (omringende relatieve vochtigheid): 7.4 x 10(9) ohm-m (vlokken, onbekende deeltjesgrootte)
- Volumeweerstand (lage relatieve vochtigheid): 1.2 x 10(12) ohm-m (vlokken, onbekende deeltjesgrootte)
- Het bederf van de last (omringende relatieve vochtigheid): 37 seconden (vlokken, onbekende deeltjesgrootte)
- Het bederf van de last (lage relatieve vochtigheid): 43 seconden (vlokken, onbekende deeltjesgrootte)

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit:

Niet bekend.

### 10.2. Chemische stabiliteit:

Dit product is stabiel.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties:

De gevaarlijke polymerisatie zal niet voorkomen. Wateroplossingen van het product kunnen waterstofgas produceren bij contact met aluminium of sommige andere metalen.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden:

Overmatige hitte en ontstekingsbronnen. Vermijd statische ontlading. Vermijd stofvorming.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen:

Vermijd krachtige zuren, basen en oxidatiemiddelen. Vermijd contact met reduceermiddelen. Vermijd contact met metalen.

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten:

Koolmonoxide, kooldioxide, benzeen, fenol.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1. Informatie over toxicologische effecten:

#### Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten:

**Algemeen:** Er moet zorgvuldig gebruik worden gemaakt van persoonlijke beschermingsmiddelen en werkinstructies om blootstelling te beperken. Het verhitte product veroorzaakt brandwonden.

**Ogen:** Veroorzaakt ernstig oogletsel.

**Huid:** Veroorzaakt huidirritatie. Herhaaldelijk of langdurig contact met de huid kan leiden tot allergische reacties bij personen die hier gevoelig voor zijn. Het verhitte product veroorzaakt brandwonden.

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

**Inslukken:** Kan schadelijk zijn bij inslukken. Ingestie kan irritatie veroorzaken. Het verhitte product veroorzaakt brandwonden.

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

| <u>Chemische Naam</u> | <u>LC50 Inademing</u>                  | <u>Soort</u>  | <u>LD50 Oraal</u> | <u>Soort</u> | <u>LD50 Huid</u> | <u>Soort</u>         |
|-----------------------|--|---------------|-------------------|--------------|------------------|----------------------|
| Benzoëzuur            | > 12,2 mg / L (4 uur,<br>geen sterfte) | Rat/volwassen | 2250 mg/kg        | Muis         | >2000 mg/kg      | Konijn/<br>volwassen |

**Huidcorrosie/-irritatie:** Veroorzaakt huidirritatie - Categorie 2. **BENZOËZUUR EN BENZOAAZOUTEN:** Benzoëzuur en zijn zouten kunnen niet-immunologische directe contactreacties (NIICR's) en niet-immunologische contact-urticaria (NICU) veroorzaken, ook bekend als pseudo-allergie. Niet-immunologische directe contactreacties worden per definitie als irritatiereacties beschouwd.

| <u>Chemische Naam</u> | <u>Huidirritatie</u> | <u>Soort</u> |
|-----------------------|----------------------|--------------|
| Benzoëzuur            | Irriterend           | Cavia/Human  |

**Ernstig oogletsel/oogirritatie:** Veroorzaakt ernstig oogletsel - Categorie 1.

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

**Chemische Naam**  
Benzoëzuur

**Irritatie van ogen**  
Ernstig irriterend

**Soort**  
Konijn/volwassen

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

**Chemische Naam**  
Benzoëzuur

**Gevoeligheid van de huid**  
Geen sensibilisator

**Soort**  
Cavia en Muis lokale lymfkliertest

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

**Mutageniteit in geslachtscellen:** Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). BENZOËZUUR EN BENZOAZOUTEN: Onderzoeken over benzoëzuur en natriumbenzoat in de Ames-puntmutatietest geven geen bewijs van mutageniteit. Enkele onderzoeken laten echter een positief resultaat zien in de minder breed toegepaste Bacillus subtilis-recombinatietest. In een aantal gevallen konden schadelijke effecten op de chromosoom worden opgemerkt, maar er zijn ook negatieve en/of dubbelzinnige resultaten gerapporteerd. Veel geavanceerde in-vivotests (inclusief clastogeniteit) waren echter negatief. Natriumbenzoat laten geen genotoxiciteit zien in verschillende in-vivotests.

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

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

**Specifieke doelorgaan toxiciteit (STOT) bij herhaalde blootstelling:** Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling - Categorie 1. BENZOËZUUR: Toxiciteitsonderzoek met herhalingsdoses, inademing: NOAEC (No-Observed-Adverse-Effect-Concentration), inademing, rat: 250 mg/m<sup>3</sup> (systemische effecten); 25 mg/m<sup>3</sup> (plaatselijke). Plaatselijke effecten inclusief roodheid aan neus, longfibrose en infiltraten van ontstekingscellen in de longen zijn waargenomen bij de laagste dosis van 25 mg/m<sup>3</sup>. NOAEL (dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld), huid, konijn - 2500 mg/kg lichaamsgewicht/dag. READ-ACROSS (NATRIUMBENZOAT): Orale toxiciteitsonderzoeken met herhalingsdoses op zouten met benzoëzuren: NOAEL (No-Observed-Adverse-Effect-Level) 1000 mg/kg lichaamsgewicht/dag. BENZOËZUUR EN BENZOAZOUTEN: Bij hogere doses (oraal) zijn verhoogde sterftecijfers, verminderde gewichtstoename, stuipen (effecten aan het centraal zenuwstelsel), en effecten op de lever en nieren waargenomen.

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

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

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1. Toxiciteit:

**Chemische Naam**  
Benzoëzuur

**Zoetwater vis 96 uur LC50**  
44.6 mg/L

**Zoetwater vis 96 uur LC50**  
47.3 mg/L

**Zoetwater vis Chronische NOEC**  
>120 mg/L (28 dagen)

**Chemische Naam**

**Zoetwater dieren 48 uur EC50**

**Zoetwater dieren 24 uur EC50**

**Zoetwater dieren Chronische NOEC**

Benzoëzuur

>100 mg/L

102-500 mg/L

$\geq$ 25 mg/L (21 dagen)

**Chemische Naam**  
Benzoëzuur

**Algen 96 uur EC50**  
N/E

**Algen 72 uur EC50**  
>33.1 mg/L

**Algen Chronische NOEC**  
EC10=3,4 mg/L (72 uur)

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:

**Chemische Naam**  
Benzoëzuur

**Biologische afbreekbaarheid**  
Snel biologisch afbreekbaar

### 12.3. Bioaccumulatie:

**Chemische Naam**  
Benzoëzuur

**Bioconcentratiefactor (BCF)**  
N/E

**Log Kow**  
1.88

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

#### 12.4. Mobiliteit in de bodem:

**Chemische Naam**

Benzoëzuur

**Mobiliteit in de bodem (Koc/Kow)**

15.49 (berekend)

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

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

#### 12.6. Andere schadelijke effecten:

Geen bijkomend informatie verkrijgbaar.

### RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

#### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden:

Voer ongebruikte inhoud af (verbranding) 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:** UN3256

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

Elevated temperature liquid, flammable, n.o.s. (Benzoic acid)

#### 14.3. Transportgevarenklasse(n):

**VS - gevaarklasse DOT:** 3

**Canada - gevaarklasse TDG:** 3

**Europa - gevaarklasse ADR/RID:** 3

**Gevaarklasse IMDG-code (zee):** 3

**Gevaarklasse ICAO/IATA (lucht):** 3

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

#### 14.4. Verpakkingsgroep: III

#### 14.5. Milieugevaren:

**Mariene verontreiniger:** Niet van toepassing

**Gevaarlijke stof (VS):** A shipment in a single package greater than 5,000 lbs. may exceed the reportable quantity (RQ) for one or more components.

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

Niet van toepassing

#### 14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code:

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. REACH is alleen relevant voor stoffen die worden vervaardigd of geïmporteerd in de EU. Emerald Performance Materials is al zijn verplichtingen nagekomen onder de REACH-regelgeving. REACH-informatie met betrekking tot dit product wordt alleen voor informatieve doeleinden geleverd. Elke juridische entiteit kan afwijkende REACH-verplichtingen hebben, afhankelijk van hun positie in de leveringsketen. Voor materiaal dat buiten de EU wordt vervaardigd moet de geregistreerde importeur zijn specifieke verplichtingen onder de regelgeving begrijpen en daaraan voldoen.

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

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



Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

**Nationale regelingen:** Geen extra informatie

**Chemische inventarissen:**

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

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

## 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling:

Een chemischeveiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor de stof of het mengsel.

## RUBRIEK 16: Overige informatie

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

|      |   |
|------|---|
| H315 | Veroorzaakt huidirritatie.  |
| H318 | Veroorzaakt ernstig oogletsel.  |
| H372 | Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling. |

**Reden voor revise:** Wijzigingen in sectie(s): 2

**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

EU OELV: Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (Europese Unie)

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

N/A: nvt, niet van toepassing

N/E: nv, niet vastgesteld

STEL: Blootstellingsgrens op korte termijn

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

### Verantwoordelijkheid van gebruiker/Afstand van aansprakelijkheid:

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

Opsteller van veiligheidsinformatieblad:

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

Afdeling Productnaleving  
Emerald Performance Materials, LLC  
1499 SE Tech Center Place, Suite 300  
Vancouver, WA 98683  
Verenigde Staten

## Bijlage

### Blootstellingsscenario's

#### Stof informatie:

Stofnaam: Benzoëzuur.  
EC# 200-618-2 / CAS# 65-85-0  
REACH registratienummer: 01-2119455536-33-0000

#### Lijst met blootstellingsscenario's:

ES1: Formulering van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten  
ES2: Formulering van diverse producten (FECC): formulering van hulpmiddel bij polymerisatie; formulering van antivries en producten voor ijsvrij maken; formulering van pesticiden; formulering van farmaceutische producten; formulering van voedsel  
ES3: Gebruik als een tussenproduct  
ES4: Gebruik van benzoëzuur als hulpmiddel voor polymerisatie  
ES5: Consumentengebruik van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

#### Algemene opmerkingen:

Benzoëzuur wordt gebruikt als additief bij het formuleren van preparaten, als tussenproduct om andere stoffen samen te stellen en als hulpmiddel in polymerisatieprocessen. Gebaseerd op de huidige kennis zijn er geen preparaten/formuleringen die benzoëzuur in concentraties van > 1% bevatten (met uitzondering van het gebruik als laboratoriumagens) en eindigt de levenscyclus na de fase formulering en industrieel gebruik. 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%.

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

#### 1. Blootstellingsscenario (1)

##### Korte titel van het blootstellingsscenario:

Formulering van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

##### Lijst met gebruiksdesscriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU10  
Productcategorie (PC): PC39  
Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15  
Milieuemissie categorie (ERC): ERC2/CEFIC SPERC COLIPA 1-16

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

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk. Gebruik van stoffen in een zeer betrouwbaar, gesloten systeem met weinig kans op blootstelling; zo worden alle monsters genomen via gesloten lussystemen.  
PROC2 Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling (bijv. bemonstering). Continu proces waarbij het ontwerp niet specifiek is gericht op het minimaliseren van emissies. Het is niet een uiterst betrouwbaar systeem en incidentele blootstelling vindt plaats, bijvoorbeeld tijdens onderhoud, monsternamen en breken van uitrusting.  
PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering). Batchvervaardiging van een chemische stof of formulering, waarbij de behandeling grotendeels op een gesloten wijze plaatsvindt, bijv. door middel van gesloten overdracht, maar waarbij er toch enige kans op contact bestaat, bijvoorbeeld tijdens het nemen van monsters.  
PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact). Vervaardigen of formuleren van chemische producten of voorwerpen door gebruik te maken van technologieën waarbij vaste of vloeibare materialen worden gemengd, waarbij het proces in een aantal fases verloopt en waarbij in elke fase de kans op aanzienlijk contact aanwezig is.  
PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Monsters nemen, laden, vullen, overbrengen, dumpen, verpakken in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Blootstelling te verwachten in verband met stof, damp, aerosolen of uitvloeiing, evenals bij het reinigen van apparatuur.  
PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen. Monsters nemen, laden, vullen, overbrengen, dumpen, verpakken in gespecialiseerde voorzieningen. Blootstelling te verwachten in verband met stof, damp, aerosolen of uitvloeiing, evenals bij het reinigen van apparatuur.  
PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat 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 Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren. Het verwerken van preparaten en/of stoffen (vloeibaar en vast) tot preparaten of voorwerpen. Stoffen in de chemische matrix kunnen bloot komen te staan aan omstandigheden

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

met een verhoogde mechanische en/of thermische energie. De blootstelling hangt voornamelijk samen met vluchtige stoffen en/of vrijkomende dampen. Daarnaast kan stof worden gevormd.

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens. Gebruik van stoffen in een klein laboratorium (< 1 l of 1 kg aanwezig op de werkplek).

---

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

ERC2 Formulering van preparaten. Mengen van stoffen tot (chemische) preparaten in alle soorten formuleringsindustrie, zoals verf- en doe-het-zelfproducten, pigmentpasta, brandstoffen, huishoudelijke producten (schoonmaakproducten), smeermiddelen, etc.

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

---

**Nadere toelichtingen:**

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

Blootstelling van consumenten aan de substantie kan uitgesloten worden, doordat het enkel op industriële locaties wordt vervaardigd.

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-emissiecategorieën) van de CEFIC (Europese Raad voor de Chemische Nijverheid) naar <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

---

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

**2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers**

|   |   |
|---|---|
| <b>Algemeen:</b>  | Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.  |
| <b>Productkenmerken:</b>  | Concentratie van de stof: Tot 100%.<br>Aggregatietoestand: vloeibaar.   |
| <b>Gebruikte hoeveelheden:</b>  | Deze informatie is niet relevant voor de blootstellingsbeoordeling voor werknemers.   |
| <b>Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:</b>  | Duur: > 4 uur/dag.<br>Frequentie: Herhaalde blootstelling (werklevens, <=240 dagen/jaar; 5 dagen per week).   |
| <b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>   | Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm <sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant).  |
| <b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:</b>                   | Locatie: Binnengebruik.<br>Domein: Industrieel gebruik.   |
| <b>Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:</b>               | Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.   |
| <b>Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b> | Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.   |
| <b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>                   | Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.<br>Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden.<br>Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.<br>Minimalisering van spatten en morsen.<br>Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.<br>Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.<br>Personeel opleiden over verantwoord werken. |

---

**2.2 Beheersing van milieublootstelling**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Algemeen:</b>         | Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.<br>Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:<br>(a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering<br>(b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon<br>(c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is<br>COLIPA 8 is geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissiecategorie. |
| <b>Productkenmerken:</b> | Concentratie van de stof in product: Tot 1%.<br>Aggregatietoestand: vloeibaar.  |

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

**Gebruikte hoeveelheden:** Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 5000 kg/dag (a) / 34091 kg/dag (b).  
 Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 1100 ton/jaar (a) / 7500 ton/jaar (b).  
 Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 1.  
 (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.

|   |  |
|---|--|
| <b>Frequentie en duur van gebruik:</b>  | Emissiedagen: 220 dagen/jaar.  |
| <b>Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>                                   | Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m3/dag (standaard).<br>Verduunningsfactor: 10 (zoetwater), 100 (zeewater).  |
| <b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:</b>          | Industriecategorie: 5/0: Persoonlijk/huishoudelijk gebruik.<br>Gebruikscategorie: 15: Cosmetica.<br>Gebruik binnenshuis.<br>Vervaardigingstemperatuur: max. 50 °C.<br>Emissiefraction naar lucht van proces: 0 (COLIPA 8).<br>Emissiefraction naar afvalwater van proces: 0.01 (COLIPA 8).<br>Emissiefraction naar oppervlaktewater van proces: 0 (EUSES).<br>Emissiefraction naar bodem van proces: 0 (COLIPA 8). |
| <b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie vanuit locatie:</b>                | Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (zoetwater), Ja (zeewaterbeoordeling).  |
| <b>Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>    | Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).<br>Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=87,2% (a) / efficiëntie=98% (b).<br>(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.   |
| <b>Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>  | Niet relevant (a)/Slib wordt verbrand. Efficiëntie = 100% reductie van slibconcentraties (b).<br>(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.  |
| <b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b> | Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.<br>Afval en oplossingen met resten van stoffen moeten in overeenstemming met nationale en internationale voorschriften worden afgevoerd.<br>Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.   |

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC5, PROC8a

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

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

|                                  | <u>Vorm van blootstelling</u>       | <u>Geschatte blootstellingswaarde</u> | <u>RCR</u> | <u>Opmerkingen</u> |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------|--------------------|
| Werknemer, langdurig, systemisch | Huid                                | 13.7 mg/kg lichaamsgewicht/dag        | 0.219      | PROC5, PROC8a      |
| Werknemer, langdurig, systemisch | Inademing                           | 0.5 mg/m3                             | 0.167      | PROC5, PROC8a      |
| Werknemer, langdurig, systemisch | Gecombineerde blootstellings routes | N.v.t.                                | 0.386      | PROC5, PROC8a      |

#### Milieu

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

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

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

| <u>Compartment</u> | <u>PEC</u>                           | <u>RCR</u>           | <u>Opmerkingen</u>  |
|--------------------|--------------------------------------|----------------------|---|
| Zoetwater          | 0.32 mg/L (a)/ 0.322 mg/L (b)        | 0.941 (a)/ 0.946 (b) | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Zoetwatersediment  | 1.65 mg/kg dw (a)/ 1.66 mg/kg dw (b) | 0.941 (a)/ 0.946 (b) | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |

| <u>Compartment</u> | <u>PEC</u>                               | <u>RCR</u>             | <u>Opmerkingen</u>  |
|--------------------|--|------------------------|---|
| Zeewater           | 0.0322 mg/L (a)/ 0.0324 mg/L (b)         | 0.947 (a)/ 0.952 (b)   | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Zeewatersediment   | 0.166 mg/kg dw (a)/ 0.167 mg/kg dw (b)   | 0.947 (a)/ 0.952 (b)   | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Bodem              | 0.0246 mg/kg dw (a)/ 0.0136 mg/kg dw (b) | 0.163 (a)/ 0.0906 (b)  | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| STP                | 3.16 mg/L (a)/ 3.17 mg/L (b)             | 0.0316 (a)/ 0.0317 (b) | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |

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

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

**Gezondheid:** Binnengebruik, zonder LEV, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit > 4 uur. Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm<sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant). Concentratie van de stof: Tot 100%.

**Milieu:** Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 5000 kg/dag (a) / 34091 kg/dag (b). Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:  
 (a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering  
 (b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon  
 (c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is

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

#### Blootstellingsscenario (2): Formulering van diverse producten (FECC): formulering van hulpmiddel bij polymerisatie; formulering van antivries en producten voor ijsvrij maken; formulering van pesticiden; formulering van farmaceutische producten; formulering van voedsel

##### 1. Blootstellingsscenario (2)

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

Formulering van diverse producten (FECC): formulering van hulpmiddel bij polymerisatie; formulering van antivries en producten voor ijsvrij maken; formulering van pesticiden; formulering van farmaceutische producten; formulering van voedsel

###### Lijst met gebruiksdcriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU10

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

Milieuemissie categorie (ERC): ERC2, ERC3

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

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk. Gebruik van stoffen in een zeer betrouwbaar, gesloten systeem met weinig kans op blootstelling; zo worden allemonsters genomen via gesloten lussystemen.

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling. Continu proces waarbij het ontwerp niet specifiek is gericht op het minimaliseren van emissies. Het is niet een uiterst betrouwbaar systeem en incidentele blootstelling vindt plaats, bijvoorbeeld tijdens onderhoud, monsternamen en breken van uitrusting.

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering). Batchvervaardiging van een chemische stof of formulering, waarbij de behandeling grotendeels op een gesloten wijze plaatsvindt, bijv. door middel van gesloten overdracht, maar waarbij er toch enige kans op contact bestaat, bijvoorbeeld tijdens het nemen van monsters.

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling. Gebruik bij batchvervaardiging van een chemische stof waarbij de kans op blootstelling aanzienlijk is, bijv. tijdens het vullen, het nemen van monsters of het weg laten lopen van het materiaal, en waarbij de aard van het ontwerp waarschijnlijk blootstelling tot gevolg heeft.

PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact). Vervaardigen of formuleren van chemische producten of voorwerpen door gebruik te maken van technologieën waarbij vaste of vloeibare materialen worden gemengd, waarbij het proces in een aantal fases verloopt en waarbij in elke fase de kans op aanzienlijk contact aanwezig is.

PROC6 Kalanderbewerkingen. Bewerking van de productmatrix. Onder hoge temperatuur een groot, blootliggend oppervlak kalanderen.

PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Monsters nemen, laden, vullen, overbrengen, dumpen, verpakken in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Blootstelling te verwachten in verband met stof, damp, aerosolen of uitvloeijing, evenals bij het reinigen van apparatuur.

PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen.

Monsters nemen, laden, vullen, overbrengen, dumpen, verpakken in gespecialiseerde voorzieningen. Blootstelling te verwachten in verband met stof, damp, aerosolen of uitvloeijing, evenals bij het reinigen van apparatuur.

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat 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 Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren. Het verwerken van preparaten en/of stoffen (vloeibaar en vast) tot preparaten of voorwerpen. Stoffen in de chemische matrix kunnen bloot komen te staan aan omstandigheden met een verhoogde mechanische en/of thermische energie. De blootstelling hangt voornamelijk samen met vluchtige stoffen en/of vrijkomende dampen. Daarnaast kan stof worden gevormd.

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens. Gebruik van stoffen in een klein laboratorium (< 1 l of 1 kg aanwezig op de werkplek).

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

ERC2 Formulering van preparaten. Mengen van stoffen tot (chemische) preparaten in alle soorten formuleringsindustrie, zoals verf- en doe-het-zelfproducten, pigmentpasta, brandstoffen, huishoudelijke producten (schoonmaakproducten), smeermiddelen, etc.

ERC3 Formulering in materialen. Mengen van stoffen die fysisch of chemisch worden gebonden in of op een matrix (materiaal) zoals kunststofadditieven in kleurconcentraten of kunststofverbindingen. Bijvoorbeeld weekmakers of stabilisatoren in PVC kleurconcentraten of producten, kristalgroeiregulatoren in fotografische films etc.

#### Nadere toelichtingen:

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

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

## 2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

### 2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

|   |   |
|---|---|
| <b>Algemeen:</b>  | Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.  |
| <b>Productkenmerken:</b>  | Concentratie van de stof: Tot 100%.<br>Aggregatietoestand: vloeibaar.   |
| <b>Gebruikte hoeveelheden:</b>  | Deze informatie is niet relevant voor de blootstellingsbeoordeling voor werknemers.   |
| <b>Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:</b>  | Duur: > 4 uur/dag.<br>Frequentie: Herhaalde blootstelling (werklevens, <=240 dagen/jaar; 5 dagen per week).   |
| <b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>   | Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm <sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant).  |
| <b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:</b>                   | Locatie: Binnengebruik.<br>Domein: Industrieel gebruik.   |
| <b>Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:</b>               | Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.   |
| <b>Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b> | Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.   |
| <b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>                   | Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.<br>Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden.<br>Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.<br>Minimalisering van spatten en morsen.<br>Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.<br>Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.<br>Personeel opleiden over verantwoord werken. |

### 2.2 Beheersing van milieublootstelling

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Algemeen:</b>         | Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.<br>Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:<br>(a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering<br>(b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon<br>(c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is<br>ERC2 is geselecteerd als de ergst mogelijke milieu-emissie categorie. |
| <b>Productkenmerken:</b> | Concentratie van de stof in product: Tot 1%.<br>Aggregatietoestand: vloeibaar.   |

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

**Gebruikte hoeveelheden:** Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 2500 kg/dag (a) / 16667 kg/dag (b).  
 Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 750 ton/jaar (a) / 5000 ton/jaar (b).  
 Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 1.  
 (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.

|   |  |
|---|--|
| <b>Frequentie en duur van gebruik:</b>  | Emissiedagen: 300 dagen/jaar.  |
| <b>Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>                                   | Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m3/dag (standaard).<br>Verduunningsfactor: 10 (zoetwater), 100 (zeewater).  |
| <b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:</b>          | Industriecategorie: 15/0: overig.<br>Gebruikscategorie: 55: Andere.<br>Gebruik binnenshuis.<br>Formuleringstemperatuur: max. 50 °C.<br>Emissiefractie naar lucht van proces: 0.025 (ERC2).<br>Emissiefractie naar afvalwater van proces: 0,02 (ERC2).<br>Emissiefractie naar oppervlaktewater van proces: 0 (EUSES).<br>Emissiefractie naar bodem van proces: 0.0001 (ERC2). |
| <b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie vanuit locatie:</b>                | Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (zoetwater), Ja (zeewaterbeoordeling).  |
| <b>Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>    | Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).<br>Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=87,2% (a) / efficiëntie=98% (b).<br>(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.   |
| <b>Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>  | Niet relevant (a)/Slib wordt verbrand. Efficiëntie = 100% reductie van slibconcentraties (b).<br>(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.  |
| <b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b> | Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.<br>Afval en oplossingen met resten van stoffen moeten in overeenstemming met nationale en internationale voorschriften worden afgevoerd.<br>Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.   |

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC6

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

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

|                                  | <u>Vorm van blootstelling</u>       | <u>Geschatte blootstellingswaarde</u> | <u>RCR</u> | <u>Opmerkingen</u> |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------|--------------------|
| Werknemer, langdurig, systemisch | Huid                                | 27.4 mg/kg lichaamsgewicht/dag        | 0.434      | PROC6              |
| Werknemer, langdurig, systemisch | Inademing                           | 0.1 mg/m3                             | 0.0333     | PROC6              |
| Werknemer, langdurig, systemisch | Gecombineerde blootstellings routes | N.v.t.                                | 0.472      | PROC6              |

#### Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC2

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

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

| <u>Compartiment</u> | <u>PEC</u>                           | <u>RCR</u>           | <u>Opmerkingen</u>  |
|---------------------|--------------------------------------|----------------------|---|
| Zoetwater           | 0.32 mg/L (a)/ 0.315 mg/L (b)        | 0.941 (a)/ 0.925 (b) | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Zoetwatersediment   | 1.65 mg/kg dw (a)/ 1.62 mg/kg dw (b) | 0.941 (a)/ 0.925 (b) | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |

| <u>Compartment</u> | <u>PEC</u>                               | <u>RCR</u>            | <u>Opmerkingen</u>  |
|--------------------|--|-----------------------|---|
| Zeewater           | 0.0322 mg/L (a)/ 0.0317 mg/L (b)         | 0.947 (a)/ 0.931 (b)  | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Zeewatersediment   | 0.166 mg/kg dw (a)/ 0.163 mg/kg dw (b)   | 0.947 (a)/ 0.931 (b)  | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Bodem              | 0.0248 mg/kg dw (a)/ 0.0149 mg/kg dw (b) | 0.165 (a)/ 0.0992 (b) | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| STP                | 3.16 mg/L (a)/ 3.1 mg/L (b)              | 0.0316 (a)/ 0.031 (b) | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |

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

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

**Gezondheid:** Binnengebruik, zonder LEV, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit > 4 uur. Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm<sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant). Concentratie van de stof: Tot 100%.

**Milieu:** Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 2500 kg/dag (a) / 16667 kg/dag (b). Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:

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

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

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

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

#### Blootstellingsscenario (3): Gebruik als een tussenproduct

##### 1. Blootstellingsscenario (3)

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

Gebruik als een tussenproduct

###### Lijst met gebruiksdcriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU10

Productcategorie (PC): PC19

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

Milieuemissiecategorie (ERC): ERC6a

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

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk. Gebruik van stoffen in een zeer betrouwbaar, gesloten systeem met weinig kans op blootstelling; zo worden allemonsters genomen via gesloten lussystemen.

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling. Continu proces waarbij het ontwerp niet specifiek is gericht op het minimaliseren van emissies. Het is niet een uiterst betrouwbaar systeem en incidentele blootstelling vindt plaats, bijvoorbeeld tijdens onderhoud, monsternamen en breken van uitrusting.

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering). Batchvervaardiging van een chemische stof of formulering, waarbij de behandeling grotendeels op een gesloten wijze plaatsvindt, bijv. door middel van gesloten overdracht, maar waarbij er toch enige kans op contact bestaat, bijvoorbeeld tijdens het nemen van monsters.

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling. Gebruik bij batchvervaardiging van een chemische stof waarbij de kans op blootstelling aanzienlijk is, bijv. tijdens het vullen, het nemen van monsters of het weg laten lopen van het materiaal, en waarbij de aard van het ontwerp waarschijnlijk blootstelling tot gevolg heeft.

PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Monsters nemen, laden, vullen, overbrengen, dumpen, verpakken in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Blootstelling te verwachten in verband met stof, damp, aerosolen of uitvloeiing, evenals bij het reinigen van apparatuur.

PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen. Monsters nemen, laden, vullen, overbrengen, dumpen, verpakken in gespecialiseerde voorzieningen. Blootstelling te verwachten in verband met stof, damp, aerosolen of uitvloeiing, evenals bij het reinigen van apparatuur.

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens. Gebruik van stoffen in een klein laboratorium (< 1 l of 1 kg aanwezig op de werkplek).

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

ERC6a Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten). Vervaardiging van tussenproducten in voornamelijk de chemische industrie met gebruik van continue processen of batchprocessen waarbij speciale apparatuur wordt gebruikt of apparatuur die voor meerdere doeleinden geschikt is, hetzij technisch aangestuurd, hetzij handmatig bediend, voor de synthese (vervaardiging) van andere stoffen. Bijvoorbeeld het gebruik van chemische bouwblokken (grondstoffen) bij de synthese van



Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

landbouwchemicaliën, farmaceutische producten, monomeren, etc.

#### Nadere toelichtingen:

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

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

## 2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

### 2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

|   |   |
|---|---|
| <b>Algemeen:</b>  | Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden. Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.  |
| <b>Productkenmerken:</b>  | Concentratie van de stof: Tot 100%.<br>Aggregatietoestand: vloeibaar.   |
| <b>Gebruikte hoeveelheden:</b>  | Deze informatie is niet relevant voor de blootstellingsbeoordeling voor werknemers.   |
| <b>Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:</b>  | Duur: > 4 uur/dag.<br>Frequentie: Herhaalde blootstelling (werklevens, <=240 dagen/jaar; 5 dagen per week).   |
| <b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>   | Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm <sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant).  |
| <b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:</b>                   | Locatie: Binnengebruik.<br>Domein: Industrieel gebruik.   |
| <b>Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:</b>               | Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.   |
| <b>Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b> | Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.   |
| <b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>                   | Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.<br>Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden.<br>Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.<br>Minimalisering van spatten en morsen.<br>Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.<br>Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.<br>Personeel opleiden over verantwoord werken.   |
| <b>2.2 Beheersing van milieublootstelling</b>   |   |
| <b>Algemeen:</b>  | Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.<br>Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:<br>(a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering<br>(b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon<br>(c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is |
| <b>Productkenmerken:</b>  | Concentratie van de stof: Tot 100%.<br>Aggregatietoestand: vloeibaar.   |
| <b>Gebruikte hoeveelheden:</b>  | Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 2500 kg/dag (a) / 16667 kg/dag (b).<br>Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 750 ton/jaar (a) / 5000 ton/jaar (b).<br>Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 1.<br>(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.   |
| <b>Frequentie en duur van gebruik:</b>  | Emissiedagen: 300 dagen/jaar.   |
| <b>Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>   | Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m <sup>3</sup> /dag (standaard).<br>Verdunningsfactor: 10 (zoetwater), 100 (zeewater).   |

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

**Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:** Industriebcategorie: 3: chemische industrie: chemicaliën gebruikt bij synthese.  
 Gebruikscategorie: 33: Tussenproducten.  
 Gebruik binnenshuis.  
 Formuleringsstemperatuur: max. 50 °C.  
 Emissiefractie naar lucht van proces: 0.05 (ERC6a).  
 Emissiefractie naar afvalwater van proces: 0.02 (ERC6a).  
 Emissiefractie naar oppervlaktewater van proces: 0 (EUSES).  
 Emissiefractie naar bodem van proces: 0.001 (ERC6a).

|   |  |
|---|--|
| <b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie vanuit locatie:</b>                | Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (zoetwater), Ja (zeewaterbeoordeling).  |
| <b>Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>    | Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).<br>Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=87,2% (a) / efficiëntie=98% (b).<br>(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.         |
| <b>Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>  | Niet relevant (a)/Slib wordt verbrand. Efficiëntie = 100% reductie van slibconcentraties (b).<br>(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.  |
| <b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b> | Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd.<br>Afval en oplossingen met resten van stoffen moeten in overeenstemming met nationale en internationale voorschriften worden afgevoerd.<br>Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving. |

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC8a

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

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

|                                  | <u>Vorm van blootstelling</u>       | <u>Geschatte blootstellingswaarde</u> | <u>RCR</u> | <u>Opmerkingen</u> |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------|--------------------|
| Werknemer, langdurig, systemisch | Huid                                | 13.7 mg/kg lichaamsgewicht/dag        | 0.219      | PROC8a             |
| Werknemer, langdurig, systemisch | Inademing                           | 0.5 mg/m3                             | 0.167      | PROC8a             |
| Werknemer, langdurig, systemisch | Gecombineerde blootstellings routes | N.v.t.                                | 0.386      | PROC8a             |

#### Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC6a

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES v2.1.

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

| <u>Compartment</u> | <u>PEC</u>                              | <u>RCR</u>            | <u>Opmerkingen</u>  |
|--------------------|---|-----------------------|---|
| Zoetwater          | 0.32 mg/L (a)/ 0.315 mg/L (b)           | 0.941 (a) / 0.925 (b) | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Zoetwatersediment  | 1.65 mg/kg dw (a)/ 1.62 mg/kg dw (b)    | 0.941 (a) / 0.925 (b) | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Zeewater           | 0.0322 mg/L (a)/ 0.0317 mg/L (b)        | 0.947 (a)/ 0.931 (b)  | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Zeewatersediment   | 0.166 mg/kg dw (a)/ 0.163 mg/kg dw (b)  | 0.947 (a)/ 0.931 (b)  | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Bodem              | 0.025 mg/kg dw (a)/ 0.0162 mg/kg dw (b) | 0.166 (a)/ 0.108 (b)  | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| STP                | 3.16 mg/L (a)/ 3.1 mg/L (b)             | 0.0316 (a)/ 0.031 (b) | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

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

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

**Gezondheid:** Binnengebruik, zonder LEV, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit > 4 uur. Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm<sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant). Concentratie van de stof: Tot 100%.

**Milieu:** Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 2500 kg/dag (a) / 16667 kg/dag (b). Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:

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

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

#### Blootstellingsscenario (4): Gebruik van benzoëzuur als hulpmiddel voor polymerisatie

##### 1. Blootstellingsscenario (4)

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

Gebruik van benzoëzuur als hulpmiddel voor polymerisatie

###### Lijst met gebruiksdcriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU10

Productcategorie (PC): PC32

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

Milieuemissie categorie (ERC): ERC6d

Voorwerpcategorie (AC): AC13

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

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk. Gebruik van stoffen in een zeer betrouwbaar, gesloten systeem met weinig kans op blootstelling; zo worden alle monsters genomen via gesloten lussystemen.

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling. Continu proces waarbij het ontwerp niet specifiek is gericht op het minimaliseren van emissies. Het is niet een uiterst betrouwbaar systeem en incidentele blootstelling vindt plaats, bijvoorbeeld tijdens onderhoud, monsternamen en breken van uitrusting.

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering). Batchvervaardiging van een chemische stof of formulering, waarbij de behandeling grotendeels op een gesloten wijze plaatsvindt, bijv. door middel van gesloten overdracht, maar waarbij er toch enige kans op contact bestaat, bijvoorbeeld tijdens het nemen van monsters.

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling. Gebruik bij batchvervaardiging van een chemische stof waarbij de kans op blootstelling aanzienlijk is, bijv. tijdens het vullen, het nemen van monsters of het weg laten lopen van het materiaal, en waarbij de aard van het ontwerp waarschijnlijk blootstelling tot gevolg heeft.

PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Monsters nemen, laden, vullen, overbrengen, dumpen, verpakken in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Blootstelling te verwachten in verband met stof, damp, aerosolen of uitvloeiing, evenals bij het reinigen van apparatuur.

PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen. Monsters nemen, laden, vullen, overbrengen, dumpen, verpakken in gespecialiseerde voorzieningen. Blootstelling te verwachten in verband met stof, damp, aerosolen of uitvloeiing, evenals bij het reinigen van apparatuur.

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens. Gebruik van stoffen in een klein laboratorium (< 1 l of 1 kg aanwezig op de werkplek).

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

ERC6d Industrieel gebruik van procesregulatoren voor polymerisatieprocessen bij de productie van harsen, rubbers, polymeren. Industrieel gebruik van chemicaliën (crosslinkende middelen, uithardingsmiddelen) bij de productie van thermohardende kunststoffen en rubbers, verwerking van polymeren.

###### Nadere toelichtingen:

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

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

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

|   |   |
|---|---|
| <b>Productkenmerken:</b>  | Concentratie van de stof: Tot 100%.<br>Aggregatietoestand: vast.  |
| <b>Gebruikte hoeveelheden:</b>  | Deze informatie is niet relevant voor de blootstellingsbeoordeling voor werknemers.   |
| <b>Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:</b>  | Duur: > 4 uur/dag.<br>Frequentie: Herhaalde blootstelling (werklevens, <=240 dagen/jaar; 5 dagen per week).   |
| <b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>   | Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm <sup>2</sup> (twee handen, alleen bovenkant).  |
| <b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:</b>                   | Locatie: Binnengebruik.<br>Domein: Industrieel gebruik.   |
| <b>Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:</b>               | Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.   |
| <b>Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b> | Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.   |
| <b>Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:</b>                   | Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.<br>Roken, eten en drinken op de werkplek zijn verboden.<br>Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.<br>Minimalisering van spatten en morsen.<br>Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.<br>Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.<br>Personeel opleiden over verantwoord werken.   |
| <b>2.2 Beheersing van milieublootstelling</b>   |   |
| <b>Algemeen:</b>  | Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.<br>Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:<br>(a) De primaire risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie of de gemeentelijke RWZI met aërobe zuivering<br>(b) Een alternatieve risicobeheersmaatregel is gebruik van een RWZI op locatie met aërobe zuivering, gevolgd door tertiaire zuivering met ozon<br>(c) In het geval dat geen van beide scenario's geschikt is, kan veilig gebruik worden aangetoond wanneer emissie van het ontvangstwater <0,01 mg/L is |
| <b>Productkenmerken:</b>  | Concentratie van de stof in product: Tot 1%.<br>Aggregatietoestand: vast.   |
| <b>Gebruikte hoeveelheden:</b>  | Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 113333 kg/dag (a) / 116667 kg/dag (b).<br>Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 34000 ton/jaar (a) / 35000 ton/jaar (b).<br>Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 1.<br>(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.   |
| <b>Frequentie en duur van gebruik:</b>  | Emissiedagen: 300 dagen/jaar.   |
| <b>Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:</b>   | Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m <sup>3</sup> /dag (standaard).<br>Verdunningsfactor: 10 (zoetwater), 100 (zeewater).   |
| <b>Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:</b>                            | Industriecategorie: 11: Polymeerindustrie.<br>Gebruikscategorie: 43: Procesregulatoren.<br>Gebruik binnenshuis.<br>Formulerings temperatuur: max. 50 °C.<br>Emissiefractie naar lucht van proces: 0.35 (ERC6d).<br>Emissiefractie naar afvalwater van proces: 0.00005 (ERC6d).<br>Emissiefractie naar oppervlaktewater van proces: 0 (EUSES).<br>Emissiefractie naar bodem van proces: 0.00025 (ERC6d).   |
| <b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie vanuit locatie:</b>                                  | Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (zoetwater), Ja (zeewaterbeoordeling).   |
| <b>Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:</b>                      | Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m <sup>3</sup> /d (standaardstad).<br>Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=87,2% (a) / efficiëntie=98% (b).<br>(a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.   |

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

**Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:** Niet relevant (a)/Slib wordt verbrand. Efficiëntie = 100% reductie van slibconcentraties (b). (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon.

**Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:** Gemorst materiaal wordt direct opgeruimd. Afval en oplossingen met resten van stoffen moeten in overeenstemming met nationale en internationale voorschriften worden afgevoerd. Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC8a

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

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

|                                  | <u>Vorm van blootstelling</u>       | <u>Geschatte blootstellingswaarde</u> | <u>RCR</u> | <u>Opmerkingen</u> |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------|--------------------|
| Werknemer, langdurig, systemisch | Huid                                | 13.7 mg/kg lichaamsgewicht/ dag       | 0.219      | PROC8a             |
| Werknemer, langdurig, systemisch | Inademing                           | 0.5 mg/m3                             | 0.167      | PROC8a             |
| Werknemer, langdurig, systemisch | Gecombineerde blootstellings routes | N.v.t.                                | 0.386      | PROC8a             |

#### Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC6d

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES v2.1.

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

| <u>Compartiment</u> | <u>PEC</u>                                | <u>RCR</u>                | <u>Opmerkingen</u>  |
|---------------------|---|---------------------------|---|
| Zoetwater           | 0.0397 mg/L (a)/ 0.01 mg/L (b)            | 0.117 (a)/ 0.0295 (b)     | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Zoetwatersediment   | 0.204 mg/kg dw (a)/ 0.0516 mg/kg dw (b)   | 0.117 (a)/ 0.0295 (b)     | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Zeewater            | 0.00417 mg/L (a)/ 0.00121 mg/L (b)        | 0.123 (a)/ 0.0355 (b)     | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Zeewatersediment    | 0.0215 mg/kg dw (a)/ 0.00621 mg/kg dw (b) | 0.123 (a)/ 0.0355 (b)     | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| Bodem               | 0.138 mg/kg dw (a)/ 0.141 mg/kg dw (b)    | 0.917 (a)/ 0.937 (b)      | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |
| STP                 | 0.358 mg/L (a)/ 0.0543 mg/L (b)           | 0.00358 (a)/ 0.000543 (b) | (a) RWZI met aërobe zuivering/(b) RWZI met aërobe zuivering gevolgd door tertiaire zuivering met ozon |

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

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

**Gezondheid:** Binnengebruik, zonder LEV, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit > 4 uur. Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm2 (twee handen, alleen bovenkant). Concentratie van de stof: Tot 100%.

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

**Milieu:** Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 113333 kg/dag (a) / 116667 kg/dag (b). Er zijn verschillende scenario's gepresenteerd die veilig gebruik aantonen:

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

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

## Blootstellingsscenario (5): Consumentengebruik van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

### 1. Blootstellingsscenario (5)

#### Korte titel van het blootstellingsscenario:

Consumentengebruik van cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

#### Lijst met gebruiksdcriptors:

Productcategorie (PC): PC39

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

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

ERC8a Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen. Gebruik binnenshuis van verwerkingshulpmiddelen op grote schaal door het publiek of professioneel gebruik. Gebruik leidt (doorgaans) tot directe emissie in het milieu/rioleringsstelsel, bijvoorbeeld wasmiddelen bij het wassen van textiel, wasvloeistoffen voor wasmachines en toiletreinigers, verzorgingsproducten voor auto's en fietsen (glansmiddelen, smeermiddelen, ontdooimiddelen), oplosmiddelen in verven en kleefmiddelen of geurstoffen en aerosolverspreiders in luchtverfrissers.

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

#### Nadere toelichtingen:

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

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdcriptors: 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:** Gebaseerd op de huidige kennis zijn er geen preparaten/formuleringen die deze stof in concentraties van > 1% bevatten (met uitzondering van het gebruik als laboratoriumagens) en dus eindigt de levenscyclus na de fase formulering en industrieel gebruik. Er zijn geen beoordelingen uitgevoerd van het gebruik van deze stof in consumentenproducten aangezien er geen eindproducten zijn geïdentificeerd die meer dan 1% van deze stof bevatten.

### 2.2 Beheersing van milieublootstelling

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

**Productkenmerken:** Concentratie van de stof in product: Tot 1%.  
Aggregatietoestand: vloeibaar.

**Gebruikte hoeveelheden:** Totaal jaarlijks EU-tonnage van alle melders: 1.000.000 ton/jaar.  
Totaal jaarlijks EU-tonnage van alle registranten voor gebruik in deze toepassing: 10.000 ton/jaar.  
Totaal jaarlijks regionaal tonnage van alle registranten voor gebruik in deze toepassing: 530 ton/jaar.  
Fractie van de plaatselijke hoofdbron: 0.00075.

**Frequentie en duur van gebruik:** Emissiedagen: <=365 dagen/jaar.

**Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:** Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m3/dag (standaard).  
Verdunningsfactor: 10 (zoetwater), 100 (zeewater).

Naam van VIB: Purox\* B liquid, pure grade benzoic acid

**Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:** Industriebestand: 5/0: Persoonlijk/huishoudelijk gebruik.  
Gebruikscategorie: 15: Cosmetica.  
Emissiefractie naar lucht van proces: 1 (ERC8a).  
Emissiefractie naar afvalwater van proces: 1 (ERC8a).  
Emissiefractie naar oppervlaktewater van proces: 0 (EUSES).  
Emissiefractie naar bodem van proces: 0 (ERC8a).

**Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie vanuit locatie:** Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (zoetwater), Ja (zeewaterbeoordeling).

**Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:** Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).  
Fractie van emissies afgebroken in RWZI: efficiëntie=87.2%.

**Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:** Afvoeren van al het afval naar een gemeentelijke waterzuiveringsinstallatie; of verbranding van al het afval.  
Afval en oplossingen met resten van stoffen moeten in overeenstemming met nationale en internationale voorschriften worden afgevoerd.  
Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC8a

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES v2.1.

Blootstellingsschatting:

| <u>Compartment</u> | <u>PEC</u>        | <u>RCR</u> | <u>Opmerkingen</u> |
|--------------------|-------------------|------------|--------------------|
| Zoetwater          | 0.00892 mg/L      | 0.0262     |                    |
| Zoetwatersediment  | 0.046 mg/kg dw    | 0.0262     |                    |
| Zeewater           | 0.000889 mg/L     | 0.0261     |                    |
| Zeewatersediment   | 0.00458 mg/kg dw  | 0.0261     |                    |
| Bodem              | 0.000868 mg/kg dw | 0.00576    |                    |
| STP                | 0.0688 mg/L       | 0.000688   |                    |

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