

## AVSNITT 1: Beskrivelse av stoffet/blandingen og det aktuelle selskapet

### 1.1. Produktidentifikator:

<b>Produktets handelsnavn:</b>	Purox* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid
<b>Selskapets produktnummer:</b>	BZOHPURBFP
<b>REACH registreringsnummer:</b>	01-2119455536-33-0000
<b>Stoffblandingens navn:</b>	Benzosyre
<b>Stoffblandingens identifikasjonsnummer:</b>	EC 200-618-2
<b>Synonymer:</b>	Benzenkarboksylsyre; Karboksybenzen

### 1.2. Relevante identifiserte bruksmåter for stoffet eller blandingen og bruksmåter det advares mot:

<b>Bruk:</b>	Hjelpstoffer. Industriapplikasjoner. Profesjonelle applikasjoner. Se vedlegg for bruk som dekkes.
<b>Bruk som blir frarådd:</b>	Ingen identifisert

### 1.3. Informasjon om leverandøren av sikkerhetsdatabladet:

<b>Produsent / leverandør:</b>	Emerald Kalama Chemical B.V. Havennr. 4322 - Montrealweg 15 3197 KH Rotterdam-Botlek - NEDERLAND Telefon: +31 88 888 0512/-0509 purox.info@emeraldmaterials.com
<b>For ytterligere informasjon om dette SDB:</b>	E-post: product.compliance@emeraldmaterials.com

### 1.4. Telefonnummer for nødtilfelle:

ChemTel (24 timer): 1-800-255-3924 (USA); +1-813-248-0585 (utenfor USA).

## AVSNITT 2: Farlige egenskaper

### 2.1. Klassifisering av stoffet eller blandingen:

Produktklassifisering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP) som endret:

Hudirritasjon, kategori 2, H315  
Alvorlig øyeskade, kategori 1, H318  
STOT, gjentatt eksponering, kategori 1, H372

### 2.2. Kjennetegnselementer:

Produktmerking i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP) som endret:

Farepiktogrammer:



Signalord:

Fare

Hensvisninger om fare:

H315 Irriterer huden.  
H318 Gir alvorlig øyeskade.  
H372 Forårsaker organskader (lungene) ved langvarig eller gjentatt eksponering ved innånding.

Sikkerhetssetninger:

P260 Ikke innånd støv/røyk/aerosoler.

SDB navn: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

P264 Vask huden grundig etter bruk.

P270 Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet.

P280 Benytt vernehansker/øyevern/ansiktsvern.

P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.

P310 Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER/en lege.

**Supplerende informasjon:** Ingen tilleggsinformasjon

Sikkerhetssetninger er oppført i henhold til FNs Globalt harmoniserte system for klassifisering og merking av kjemikalier (GHS) - vedlegg III og ECHA Veiledning om merking og innpakning. Forskrifter i enkelte land / regioner kan bestemme hvilke uttalelser er nødvendig på etiketten. Se produktetiketten for nærmere detaljer.

### 2.3. Andre farer:

**PBT/vPvB-kriterier:**

Dette produktet oppfyller ikke PBT- og vPvB-klassifiseringskriteriene.

**Andre farer:**

Kan danne eksplosjonsfarlig blanding av støv og luft hvis den spres.

Se avsnitt 11 for toksikologisk informasjon.

## AVSNITT 3: Opplysninger om innhold sammensetning

### 3.1. Stoffblanding:

<u>CAS-Nr.</u>	<u>Kjemisk navn</u>	<u>Vekt%</u>	<u>Klassifisering</u>	<u>H-setninger</u>
000065-85-0	Benzosyre	99-100	Alvorlig øyeskade 1- Hudirritasjon 2- STOT RE 1	H315-318-372
<u>CAS-Nr.</u>	<u>Kjemisk navn</u>	<u>Vekt%</u>	<u>REACH registreringsnummer</u>	<u>EF (EC)/Liste nummer</u>
000065-85-0	Benzosyre	99-100	01-2119455536-33-0000	200-618-2

Se kapittel 16 for fullstendig tekst i H (fare)-setninger (EC 1272/2008).

**Merknader:** Benzosyre: >99%.

Mengder som er angitt er typisk og representerer ikke en spesifikasjon. Resterende komponenter er proprietære, ufarlige, og / eller til stede i mengder som er under rapporteringsgrenser.

## AVSNITT 4: Første hjelp

### 4.1. Første hjelp:

**Generelt:** Hvis irritasjon eller andre symptomer oppstår eller vedvarer fra en hvilken som helst eksponeringsrute, fjern de berørte individene fra området: oppsøk lege / få legehjelp.

**Øyekontakt:** Skyll straks øynene med rikelige mengder rent vann i en lengre tid, ikke mindre enn femten (15) minutter. Skyll lenger hvis det er noen indikasjon på restkjemikalier i øyet. Sørg for tilstrekkelig skylling av øynene ved å skille øyelokkene med fingrene og rull øynene i en sirkelbevegelse. Kontakt lege straks

**Hudkontakt:** Ta straks av forurensede klær og sko. Vask det berørte området med såpe og vann til det ikke lenger er tegn på kjemiske rester (minst 15-20 minutter). Vask klærne før de brukes. Hvis hudirritasjon forekommer: Oppsøk medisinsk hjelp.

**Innånding:** Flytt vedkommende ut til frisk luft ved innånding. Dersom vedkommende har pustebesvær, gi oksygen. Dersom vedkommende ikke puster, gi kunstig åndedrett. Ring GIFTINFORMASJONSSENTRALEN / lege hvis du føler deg uvel.

**Svelging:** Fremkall ikke brekninger. Gi aldri en bevisstløs person noe via munn. Skyll ut munnen med vann. Kontakt lege straks.

**Vern av førstehjelpspersonale::** Bruk passende personlig verneutstyr og verneklær.

### 4.2. De viktigste akutte og forsinkede symptomene og effektene:

Rødhet i øyet og smerte, Irritasjon. Pre-eksisterende overfølsomhet, hud- og/eller respiratoriske tilstander eller sykdommer kan bli forverret. Se avsnitt 11 for mer informasjon.

### 4.3. Indikasjon på øyeblikkelig legehjelp eller spesialbehandling:

Behandles symptomatisk.

## AVSNITT 5: Forhandsregler ved brann

### 5.1. Løsemiddel:

**Egnede slukningsmidler:** Bruk vannspray, tørr kjemikalie eller skum. Karbondioksid kan være ineffektiv på større branner på grunn av mangel på kjølekapasitet som kan resultere i gjenantennning.

**Uegnede slukningsmidler:** Unngå slangestråler eller metoder som vil skape støvskyer.

### 5.2. Spesielle farer med stoffet eller blandingen:

**Uvanlige brann / eksplosjonsfarer:** Konsentrert støv / luft-kombinasjoner kan gi eksplosive forhold. Produkt kan danne en brannfarlig damp/luftblanding ved temperaturer ved eller over flammepunktet. Over 120 °C kan eksplosive blandinger av damp og luft dannes. Som med alle organisk støv, kan fine partikler suspendert i luften i kritiske proporsjoner, og i nærvær av en tenningskilde antennes og / eller eksplodere. Støv kan være følsomt for tenning av elektrostatisk utladning, elektriske buer, gnister, sveisepistol, sigaretter, åpne ild, eller andre betydelige varmekilder. Som en forholdsregel, implementer standard sikkerhetstiltak for håndtering av finfordelt organisk pulver. Se avsnitt 7 for foreslåtte tiltak.

**Farlige forbrenningsprodukter:** Irriterende eller giftige stoffer kan avgis ved forbrenning eller nedbryting. Se avsnitt 10 (10.6 Farlige nedbrytningsprodukter) for ytterligere informasjon.

### 5.3. Anvsining for brannslukking:

Vannspray (tåke) kan brukes til å absorbere varme og til å avkjøle og beskytte omliggende eksponert stoff. Unngå slangestråler eller metoder som vil skape støvskyer. Bruk selvforsynte åndedrettsvern (SCBA) utstyrt med en full ansiktsmaske og som drives på en trykk-ettespørsel-modus (eller andre med overtrykk) og godkjent verneutstyr. Personell uten egnet åndedrettsbeskyttelse må forlate området for å unngå for stor eksponering til farlige gasser fra forbrenning, brenning eller nedbryting. I et lukket eller dårlig ventilert område, bruk SCBA under opprydding umiddelbart etter en brann, så vel som under brannslukningsoperasjoner.

Se avsnitt 9 for ytterligere informasjon.

## AVSNITT 6: Forholdsregler ved uforutsatt utslipp

### 6.1. Personlige sikkerhetsforholdsregler:

Se avsnitt 8 for anbefalinger om bruk av personlig verneutstyr. Hvis sølt i et lukket område, ventiler. Unngå å heve pulverisert materiale på grunn av eksplosjonsfare. Bruk gnistsikkert og eksplosjonssikkert utstyr. Hvis innånding av støv ikke kan unngås, må det benyttes en godkjent støvmaske. Personlig verneutstyr må brukes.

### 6.2. Miljø sikkerhetsbestemmelser:

Ikke skylle produkt til offentlig kloakk, vannsystemer eller overflatevann.

### 6.3. Metoder og materialer for oppbevaring og rengjøring:

Begrens søl. Bruk passende personlig verneutstyr og verneklær. Ved hjelp av forsiktighet for å unngå støvdannelse, støvsug eller fei inn i en lukket beholder for gjenbruk eller destruksjon. Bruk godkjent industriell støvsuger for fjerning. Unngå støveksposering. Plasser i merket, lukket beholder, oppbevar på et trygt sted i påvente av avhending. Bytt forurensede klær og vask dem før gjenbruk.

### 6.4. Referanse til andre seksjoner:

Se avsnitt 8 for anbefalinger om bruk av personlig verneutstyr og avsnitt 13 for informasjon om avfallshåndtering.

## AVSNITT 7: Håndtering og lagring

### 7.1. Beskyttelsestiltak for sikker håndtering:

Som med alle kjemiske produkt, bruk god laboratorie / arbeidsplassprosedyrer. Må ikke komme i øynene. Vask grundig etter håndtering av dette produktet. Vask alltid hender og eksponert hud før spising, røyking eller bruk av toaletter. Bruk i godt ventilerte forhold. Unngå hudkontakt. Unngå innånding av aerosol, tåke, spray, røyk eller damp. Unngå drikking, smaking, svelging eller inntak av dette produktet. Unngå rutinemessig innånding av støv av noe slag. Vær varsom når du tømmer beholdere, feier, blander eller gjør andre oppgaver som kan skape støv. Vask tilsølte klær før de brukes igjen. Sørg for øyenskyllefontener og sikkerhetsdusjer i arbeidsområdet. Som en forholdsregel for å kontrollere støveksplosjonspotensialet, gjennomfør følgende sikkerhetstiltak: Eliminere antenningskilder (f.eks. gnister, statisk oppbygging, ekstra sterk varme osv.) Generelt sett er støv av organiske stoffer en statisk ladningsgenerator som kan antenne elektrostatisk utladning, elektriske lysbuer, sveisebrennere, sigaretter, åpne flammer eller andre betydelige varmekilder. Bruk gnistfritt verktøy og utstyr. Bind, jord

SDB navn: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

og ventiler transportbånd, støvkontrollenheter og annet overføringsutstyr skikkelig. Forby flyt av polymer, pulver eller støv gjennom ikke-ledende rør, vakuumslang eller rør, etc.; bruk kun jordet, elektrisk ledende overføringslinjer når produktet formidles pneumatisk. God rengjøring og kontroll av støv, er nødvendig for sikker håndtering av produktet. Forhindre akkumulering av støv (f.eks. godt ventilerte omgivelser, øyeblikkelig støvsuging av søl, rengjøring av overhengende horisontale overflater osv.).

## 7.2. Betingelser for sikker lagring med henblikk på inkompatibiliteter:

Oppbevares kjølig og tørt, under godt ventilerte forhold. Oppbevar dette materialet borte fra inkompatible stoffer (se avsnitt 10). Må ikke lagres i åpne, umerkede eller feilmerkede beholdere. Hold beholderen lukket når den ikke er i bruk. Bruk ikke tom beholder uten kommersiell rengjøring eller rekondisjonering.

## 7.3. Spesifikk sluttbruk:

Videre informasjon med hensyn til spesielle tiltak for risikoadministrasjon: Se vedlegg til dette sikkerhetsdatablad (scenarier for eksponering).

# AVSNITT 8: Begrensning og overvåking av ekposisjonen / Personlig beskyttelsesutrustning

## 8.1. Kontrollparametere:

### Grenseverdier for yrkeseksponering (OEL):

<u>Kjemisk navn</u>	<u>EU</u> <u>Gjennomsnittsverdier</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Ceiling</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Benzosyre	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Kjemisk navn</u>	<u>Norge OEL</u>			
Benzosyre	N/E			

N/E = Ikke etablert (ingen eksponeringsgrenser er fastsatt for oppførte stoffer for oppført land / region / organisasjon).

PNOS: ACGIH har anbefalt følgende grenseverdier for partikler (uløselige eller tungtløselige) som ikke er spesifisert (PNOS): 10 mg/m<sup>3</sup> TWA (støv), 3 mg/m<sup>3</sup> (respirable partikler). Belgia: 3 mg/m<sup>3</sup> TWA (alveolar fraksjon), 10 mg/m<sup>3</sup> (inhalerbar fraksjon). Tyske MAK-verdier for støv: 1,5 mg/m<sup>3</sup> MAK (respirabel fraksjon), 4 mg/m<sup>3</sup> MAK (inhalerbar fraksjon). Portugal: 10 mg/m<sup>3</sup> TWA (inhalerbar fraksjon), 3 mg/m<sup>3</sup> (respirabel fraksjon). Spania: 10 mg/m<sup>3</sup> VLA-ED (inhalerbar fraksjon), 3 mg/m<sup>3</sup> VLA-ED (respirabel fraksjon).

### Avledede nulleffektnivåer (DNEL-er):

#### Benzosyre

<u>Befolkning</u>	<u>Eksponeringsveier</u>	<u>Akutt (lokal)</u>	<u>Akutt (systemisk)</u>	<u>Langtids (lokal)</u>	<u>Langtids (systemisk)</u>
Arbeidere	Innånding	N/E	N/E	0,1 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>
Arbeidere	Dermal	N/E	N/E	N/E	62,5 mg/kg kroppsvekt/ dag
Mennesker via miljøet	Innånding	N/E	N/E	0,06 mg/m <sup>3</sup>	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Mennesker via miljøet	Dermal	N/E	N/E	N/E	31,25 mg/kg kroppsvekt/ dag
Mennesker via miljøet	Oral	N/E	N/E	N/E	16,6 mg/kg kroppsvekt/ dag

### Forutsatt ingen-effekt-konsentrasjon (PNEC):

#### Benzosyre

<u>Rommet</u>	<u>PNEC</u>
Ferskvann	0,34 mg/L
Ferskvannssediment	1,75 mg/kg dw
Sjøvann	0,034 mg/L
Sjøvannssediment	0,175 mg/kg dw
Uregelmessige utslipp	0,331 mg/L
Jord	0,151 mg/kg dw
STP	100 mg/L
Oral	Ingen mulighet for bioakkumulering

N/E = Ikke etablert, N/A = Ikke relevant (ikke nødvendig), bw = kroppsvekt; dw = tørrvekt; ww = våtvekt.

## 8.2. Begrensning og overvåking av ekposisjonen:

**Egnede tekniske styringskontrollmekanismer:** Sørg alltid for effektiv generell og, når nødvendig, lokal avtrekksventilasjon for å trekke støv bort fra arbeidstakere for å hindre rutinemessig innånding. Ventilasjon må være tilstrekkelig til å opprettholde det omgivende arbeidsplassmiljøet under fastsatt grenseverdi(er) beskrevet i SDB. Eliminer antenningskilder (f.eks. gnister, statisk oppbygging, ekstra sterk varme osv.) Forby flyt av pulver eller støv gjennom ikke-ledende rør, vakuumslang eller rør,

SDB navn: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

etc. Bind, jord og ventiler transportbånd, støvkontrollenheter og annet overføringsutstyr skikkelig.

#### Individuelle verneiltak, slik som personlig verneutstyr:

**Øyebeskyttelse:** Bruk vernebriller med sidebeskyttelse (eller vernebriller) og visir.

**Håndbeskyttelse:** Unngå hudkontakt ved blanding eller håndtering av materialet ved å bruke ugjennomtrengelige og kjemikaliebestandige hansker. Ved langvarig eller gjentatt kontakt, er hansker med gjennombruddstid større enn 480 minutter (beskyttelse klasse 6) anbefalt. For kortvarig kontakt eller sprut applikasjoner, er hansker med gjennombruddstid av 30 minutter eller mer anbefalt (beskyttelsesklasse 2 eller høyere). Forslag til materialer for vernehansker: Butylgummi, nitrilgummi, neopren, PVC, viton. Vernehanskene som brukes må være i samsvar med spesifikasjonene i EU direktiv 89/686/EØF og standarden EN 374. Egnethet og holdbarhet av en hanske er avhengig av bruk (f.eks frekvens og varighet av kontakt, andre kjemikalier som håndteres, kjemisk motstandsdyktighet av hanskemateriale og fingerferdighet). Søk alltid råd hos hanskeleverandøren om hva som er det mest egnede hanskematerialet.

**Hud og kroppsbeskyttelse:** Bruk gode laboratorie- / arbeidsplassprosedyrer inkludert personlig verneutstyr: labfrakk, vernebriller og vernehansker.

**Pustebeskyttelse:** Ved utilstrekkelig ventilasjon, må det benyttes egnet åndedrettsvern. Hvis innånding av støv ikke kan unngås, må det benyttes en godkjent støvmaske. Ved støvdannelse: støvmaske med filtertype P2.

**Ytterligere informasjon:** Øyeskyllefontener og sikkerhetsdusjer er anbefalt i arbeidsområdet.

**Miljøeksponeringskontroll:** Se avsnittene 6 og 12.

## AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

### 9.1. Informasjon om de grunnleggende fysiske og kjemiske egenskapene:

<b>Form:</b>	Fast stoff	<b>pH:</b>	2,8 @ 25°C (mettet løsning)
<b>Utseende:</b>	Hvit	<b>Relativ densitet:</b>	1.32 @ 20°C
<b>Lukt:</b>	karakteristisk	<b>octanol-water par. Coeff :</b>	1,88
<b>Lukte grense:</b>	Ikke tilgjengelig	<b>% flyktig etter vekt:</b>	Ikke tilgjengelig
<b>Oppløselighet i vann:</b>	3,5 g/L @ 25°C	<b>VOC:</b>	Ikke tilgjengelig
<b>Fordampningshastighet:</b>	Ikke tilgjengelig	<b>Kokepunkt °C:</b>	249 °C @ 760 mm Hg
<b>Damptrykk:</b>	0.0011 hPa @ 20°C	<b>Kokepunkt °F:</b>	480 °F @ 760 mm Hg
<b>Damp tetthet:</b>	Ikke tilgjengelig	<b>Flammepunkt:</b>	Ikke relevant
<b>Viscosity:</b>	Ikke tilgjengelig	<b>Antennelsestemperatur:</b>	Ikke relevant
<b>Smeltepunkt / Frysepunkt:</b>	122 °C (252 °F)	<b>Antennelighet (fast stoff, gass):</b>	Ikke brannfarlig (Kan danne brennbare støvkonsentrasjoner i luften)
<b>Brannfarlige egenskaper:</b>	Ikke oksiderende	<b>Brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser:</b>	LFL/LEL: Ikke tilgjengelig
<b>Eksplosive egenskaper:</b>	Ikke eksplosiv		UFL/UEL: Ikke tilgjengelig
<b>Nedbrytningstemperatur:</b>	Ikke tilgjengelig	<b>Overflatespenning:</b>	67,5 mN/m @ 20°C (1 g/L)

### 9.2. Øvrige opplysninger:

Mengder som er angitt er typisk og representerer ikke en spesifisering.

**Støvekspløsjonsdata:** Produktdata (Purox® B-flak): Minimum tenningsenergi (flak): > 10 000 mJ (ekstrapolert).

Støvekspløsjonklasse: St1.

Variasjon av partikkelstørrelse anses som en kritisk faktor med hensyn til informasjon om fare for støvekspløsjon. MIE (Minimum Ignition Energy [Minimum antenningsenergi]) av en støv-/luftblanding avhenger av partikkelstørrelsen, vanninnholdet og temperaturen til støvet. Desto finere og tørrere støvet er, desto lavere MIE.- Minimum antenningsenergi (pellet): Følgende resultater er ikke typiske for produktet ettersom testprøvene ble behandlet ved oppmaling og/eller sikting før testing. Med mindre annet er spesifisert nedenfor, ble testprøvene karakterisert med partikkelstørrelse: 16 um gjennomsnitt (distribusjon: 99% <75 um, 100 % <500 um) og 0,2 % fuktighetsinnhold.

- Minimum tenningsenergi: 1- <3 mJ med induktans, 1- <3 mJ uten induktans.
- Minimum eksplosiv konsentrasjon: 40-50 g/m<sup>3</sup>.
- Minimum selvantennelsestemperatur (MIT støvsky): 570 °C.
- Maksimal hastighet for trykkøkning (dP/dT gjennomsnitt): 1039 barer/sek.
- Maksimalt eksplosjonstrykk (Pmax-gjennomsnitt): 8,0 barmåler.

SDB navn: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

- Deflagrasjonsindeks, Kst: 282 bar-m/sek.
- Støvekspløsjonklasse: St2.
- Volumresistivitet (relativ luftfuktighet):  $7,4 \times 10^9$  ohm-m ((flak, ukjente partikkelstørrelse).
- Volumresistivitet (lav relativ fuktighet):  $1,2 \times 10^{12}$  ohm-m ((flak, ukjente partikkelstørrelse).
- Ladningsvekking (ambient relativ fuktighet): 37 sekunder ((flak, ukjente partikkelstørrelse).
- Ladningsvekking (lav relativ fuktighet): 43 sekunder ((flak, ukjente partikkelstørrelse).

## AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet:

Ingen kjente.

### 10.2. Kjemisk stabilitet:

Dette produktet er stabilt.

### 10.3. Mulighet for farlige reaksjoner:

Farlig polymerisasjon vil ikke forekomme. Vannoppløsninger av produktet kan produsere hydrogengass i kontakt med aluminium eller andre metaller.

### 10.4. Omstendigheter som bør unngås:

Sterk varme og tennkilder. Unngå statisk elektrisitet. Unngå støvdannelse.

### 10.5. Inkompatible materialer:

Unngå sterke syrer, baser og oksidasjonsmidler. Unngå kontakt med reduksjonsmidler. Unngå kontakt med metaller.

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter:

Karbondioksid og karbonmonoksid, benzen, fenol.

## AVSNITT 11: Opplysninger om toxologie

### 11.1. Informasjon om toksologiske effekter:

#### Informasjon om sannsynlige eksponeringsveier:

**Generelt:** Forsiktighet må utøves gjennom forsvarlig bruk av verneutstyr og behandlingsprosedyrer for å redusere eksponering.

**Øyne:** Gir alvorlig øyeskade.

**Hud:** Irriterer huden. Gjentatt eller langvarig hudkontakt kan forårsake allergiske reaksjoner hos følsomme personer.

**Innånding:** Støvinnånding kan føre til irritasjon av luftveiene.

**Svelging:** Kan være skadelig ved svelging. Svelging kan forårsake irritasjon.

**Akutt toksisitetinformasjon:** Ikke klassifisert (basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene ikke oppfylt).

Kjemisk navn	Innånding LC50	Arter	Oral LD50	Arter	Dermal LD50	Arter
Benzosyre	> 12.2 mg / l (4 timer, ingen dødelighet)	rotte / voksen	2250 mg/kg	Mus	>2000 mg/kg	kanin / voksen

**Hudtæring / irritasjon:** Irriterer huden - kategori 2. BENZOSYRE: Benzosyre og salter av denne kan forårsake ikke-immune umiddelbare kontaktreaksjoner (NIICR) og ikke-immunogen kontakt urtikaria (NICU), også kjent som pseudoallergi. Pr. definisjon blir ikke-immunogen umiddelbar kontakt ansett som irritasjonsreaksjoner.

Kjemisk navn	Hudirritasjon	Arter
Benzosyre	Irriterend	Marsvin / Menneskelig

**Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon:** Gir alvorlig øyeskade - kategori 1.

Kjemisk navn	Øyeirritasjon	Arter
Benzosyre	alvorlig irriterende	kanin / voksen

**Sensibilisering av luftveiene eller huden:** Ikke klassifisert (basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene ikke oppfylt). BENZOSYRE: Ikke en hudsensibilisator i lokal lymfenodeprøve i mus eller Buehler marsvin-test.

SDB navn: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

**Kjemisk navn**

Benzosyre

**Sensibilisering av huden**

Ikke-allergifremkallende

**Arter**

Marsvin og mus lokal lymfeknute assay

**Carcinogenisitet:** Ikke klassifisert (basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene ikke oppfylt). SAMMENLIGNING MED STOFFER MED SAMME STRUKTUR (NATRIUMBENZOSYRE): I en 2-års ernæringsstudie i dyr (2 % i mat) var natriumbenzoat ikke karsinogen.

**Mutagenitet i kimmcellene:** Ikke klassifisert (basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene ikke oppfylt). BENZOSYRE OG BENZOATSALTER: Studier av benzosyre og natriumbenzoat i Ames punktmutasjonsprøven viste ikke tegn på mutagenisitet. Noen studier har imidlertid rapportert å være positive i den mindre vanlige Bacillus subtilis rekombinasjonsprøven. I en rekke tilfeller ble det funnet ugunstige virkningen på kromosomet, men negative og/eller tvetydige resultater ble også rapportert. Mange in vivo-tester på høyt nivå (inkludert klastogenisitet) var negative. Natriumbenzoat viste ingen genotoksisitet i flere in vivo-prøver.

**Reproduserbar giftighet:** Ikke klassifisert (basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene ikke oppfylt). BENZOESYRE OG BENZOAT SALTS: Forplantningsgiftighet (benzosyre), 4-generasjon oral studie i rotter: NOEL (no-observed adverse-effect-level [ingen-observert ugunstig-virkning-nivå]) på 500 mg/kg/dag. Utviklingsgiftighet (natrium benzoat), oral, rotter og mus: NOEL av  $\geq 175$  mg/kg ved vekt/dag kan bli etablert for utviklingsmessige virkninger.

**Spesifisk målorgan-toksisitet (engangs eksponering):** Ikke klassifisert (basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene ikke oppfylt).

**Spesifisk målorgan-toksisitet (gjentatt eksponering):** Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering - kategori 1. BENZOSYRE: Toksistetsstudie med gjentatt dose, innånding: NOAEC (No-Observed-Adverse-Effect-Concentration [ingen-observert-ugunstig-virkning-konsentrasjon]), innånding, rotte: 250 mg/m<sup>3</sup> (systemiske virkninger); 25 mg/m<sup>3</sup> (lokale). Lokale virkninger inkludert rødhet i nesen, pulmonell fibrose og inflammatoriske celleinfiltreringer i lungene, ble observert ved laveste dose på 25 mg/m<sup>3</sup>. NOEL (No-Observed-Adverse-Effect-Level [ingen-observert-ugunstig-virkning-nivå]), dermalt, kanin- 2500 mg/kg etter vekt/dag. SAMMENLIGNING MED STOFFER MED SAMME STRUKTUR (NATRIUMBENZOAT): Orale toksistetsstudier med gjentatt dose for salter av benzosyrer: NOEL (No-Observed-Adverse-Effect-Level [ingen-observert-ugunstig-virkning-nivå]), 1000 mg/kg etter vekt/dag. BENZOSYRE OG BENZOATSALTER: Ved høyere doser (oralt) ble det observert økt dødelighet, redusert vektøkning, krampetrekninger (sentralnervesystemvirkninger), lever- og nyrevirkninger.

**Fare ved innånding:** Ikke klassifisert (teknisk umulighet å få tak i data).

**Annen toksisitetsinformasjon:** Ingen ytterligere informasjon tilgjengelig.

## AVSNITT 12: Miljøbetinget informasjon

### 12.1. Toksisitet:

<u>Kjemisk navn</u>	<u>Arter</u>	<u>Akutt</u>	<u>Akutt</u>	<u>Kronisk</u>
Benzosyre	Fisk	LC50 44,6 mg/L (96 timers)	LC50 47,3 mg/L(96 timers)	NOEC >120 mg/L (28 dager)
Benzosyre	Virvelløse dyr	EC50 >100 mg/L (48 timers)	EC50 102-500 mg/L(24 timers)	NOEC $\geq$ 25 mg/L (21 dager)
Benzosyre	Alger	EC50 >33.1 mg/L (72 timers)	EC50 168 mg/L(24 timers)	EC10 3.4 mg/L(72 timers)
Benzosyre	Mikroorganismer	IC50 >1000 mg/L (3 timers)		

### 12.2. Vedvarenhet/nedbrytelighet:

<u>Kjemisk navn</u>	<u>Biologisk nedbrytning</u>
Benzosyre	Lett biologisk nedbrytbar

### 12.3. Bioakkumulasjonspotensial:

<u>Kjemisk navn</u>	<u>Biokoncentrasjonsfaktor (BKF)</u>	<u>Log Kow</u>
Benzosyre	N/E	1,88

### 12.4. Mobilitet i grunnen:

<u>Kjemisk navn</u>	<u>Mobilitet i jord (Koc / Kow)</u>
Benzosyre	15,49 (beregnet)

### 12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering:

Dette produktet oppfyller ikke PBT- og vPvB-klassifiseringskriteriene.

### 12.6. Andre ugunstige virkninger:

Ingen ytterligere informasjon tilgjengelig.

## AVSNITT 13: Opplysninger om Destruksjon

### 13.1. Avfallshåndterings-metoder:

Kvitt deg med ubrukt innhold (forbrenning eller deponi) i samsvar med nasjonale og lokale forskrifter. Avhend emballasje i henhold til nasjonale og lokale bestemmelser. Sikre bruk av riktig autoriserte avfallsselskaper, der det er hensiktsmessig.

Se avsnitt 8 for anbefalinger om bruk av personlig verneutstyr.

## AVSNITT 14: Opplysninger om transport

Informasjonen nedenfor er gitt for å hjelpe til med dokumentasjon. Det kan supplere informasjonen på pakken. Pakken i din besittelse kan bære en annen versjon av etiketten avhengig av produksjonsdato. Avhengig av indre emballasjemengder og emballasjeinstruksjoner, kan det være underlagt spesielle regulatoriske unntak.

### 14.1. UN-antall: I/R

### 14.2. Offisiell benevnelse for transporten:

Ikke regulert - Se fraktbrev for detaljer

### 14.3. Fareklasse(r) for transport:

**US DOT fareklasse:** I/R

**Canada TDG fareklasse:** I/R

**Europa ADR / RID fareklasse:** I/R

**IMDG-kode (hav) fareklasse::** I/R

**ICAO / IATA (luft) fareklasse::** I/R

En "I/R"-oppføring for fareklasse indikerer at produktet ikke regulert for transport etter det regelverket.

### 14.4. Innpakningsav gruppe: I/R

### 14.5. Miljøfare:

**Marin forurensende:** Ikke relevant

**Farlig stoff (USA):** BENZOSYRE: Når over 2270 kg (5000 pund) sendess i en enkel pakke: UN3077, Environmentally Hazardous Substance (Miljøfarlig substans], fast stoff, N.O.S. (benzosyre), 9. PG III, RQ.

### 14.6. Spesielle forsiktighetstiltak for brukeren:

Ikke relevant

### 14.7. Bulktransport i henhold til Annex II av MARPOL og IBC-Code:

Ikke relevant

**Merknader:** Dette materialet er ikke regulert i pakker som inneholder mindre enn pakkens rapporterbare mengde (RQ).

## AVSNITT 15: Rettsforskrifter

### 15.1. Forskrifter om sikkerhet, helse og miljø/spesifikke regler for stoffet eller blandingen

**Europa REACh (EF) 1907/2006:** Anvendbare komponenter er registrert, unntatte eller ellers kompatible. REACh er kun relevant for substanser enten tilvirket i eller importert til EU. Emerald Performance Materials har oppfylt sine forpliktelser i henhold til REACh-forskriften. REACh-informasjon angående dette produktet er kun gitt for informasjonsformål. Hver juridisk entitet kan ha forskjellige REACh-forpliktelser avhengig av sin plass i leveringskjeden. For materiale tilvirket utenfor EU må den registrerte importøren forstå og oppfylle sine spesifikke forpliktelser i henhold til forskriften.

**EU-autorisasjoner og / eller restriksjoner på bruk:** Ikke relevant

**Annen EU-informasjon:** Ingen tilleggsinformasjon

**Nasjonale forskrifter:** Ingen tilleggsinformasjon

**Kjemiske varelager:**

**Forordning**

Australian Inventory of Industrial Chemicals (Australisk beholdningsliste for industrielle kjemiske substanser)(AIIC):

Kanadiske husholdningssubstansliste (DSL):

**Status**

Y

Y



SDB navn: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

### **Forordning**

Kanadiske ikke-husholdningssubstansliste (NDSL):  
Kina beholdningsliste for eksisterende kjemiske substanser (IECSC):  
Europeisk liste EC (EINECS, ELINCS, NLP):  
Japan eksisterende og nye kjemiske substanser (ENCS):  
Japan industriell helse og sikkerhet lov (ISHL):  
Korea eksisterende og evaluerte kjemiske substanser (KECL):  
New Zealand beholdningsliste for kjemikalier (NZIoC):  
Filippinene beholdningsliste for kjemikalier og kjemiske substanser (PICCS):  
Taiwan beholdningsliste for eksisterende kjemikalier:  
U.S. Toxic Substances Control Act (TSCA) (aktiv):

### **Status**

N  
Y  
Y  
Y  
Y  
Y  
Y  
Y  
Y  
Y

En "Y"-oppføring indikerer at alle komponenter tilsatt med hensikt er enten oppført eller på annen måte i samsvar med forskriften. En "N"-oppføring indikerer følgende for én eller flere komponenter: 1) Ikke offentlig registrert (eller ikke oppført på ACTIVE inventory for U.S. TSCA); 2) ingen informasjon foreligger; eller 3) komponenten har ikke blitt vurdert. En "Y" for New Zealand kan bety at det kan finnes en kvalifisert gruppestandard for komponentene i dette produktet.

## **15.2. Stoffsikkerhetsbedømmelse:**

En kjemisk sikkerhetsvurdering er blitt utført for substansen eller blandingen.

## **AVSNITT 16: Ovrig informasjon**

### **Fare (H)-setninger i Sammensetning-avsnittet (del 3):**

H315 Irriterer huden.  
H318 Gir alvorlig øyeskade.  
H372 Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

**Årsak til revisjon:** Endringer i avsnitt: 9, 15

**Evalueringsmetode for klassifisering av blandinger:** Ikke relevant (stoff)

### **Forklaring:**

\*: Varemerke som eies av Emerald Performance Materials, LLC.  
ACGIH: Amerikansk organisasjon for statens industrihygienikere  
EU Gjennomsnittsverdier: EUs grenseverdier for yrkeseksponering  
EU IOELV: EUs indikative grenseverdier for yrkeseksponering  
N/A: Ikke relevant  
N/E: Ingen funnet  
I/R: Ikke relevant  
STEL: Grenseverdi for eksponering på kort sikt  
TWA: Tidsvektet gjennomsnitt (eksponering for 8-timers arbeidsdag)

### **Brukers ansvar / Ansvarsfraskrivelse:**

De angitte opplysningene som er gitt her er basert på vår nåværende kunnskap, og er ment å beskrive produktet kun med hensyn til helse, miljø og sikkerhet. Som sådan, må det derfor ikke tolkes som en garanti for noen spesifikk egenskap ved produktet. Som et resultat, skal kunden være ansvarlig for å avgjøre om nevnte informasjon er egnet og gunstig.

Sikkerhetsdatablad utarbeidet av:

Produktsamsvars-avdelingen  
Emerald Performance Materials, LLC  
1499 SE Tech Center Place, Suite 300  
Vancouver, WA 98683  
USA

## **Vedlegg**

### **Eksponeringsscenarioer**

#### **Stoff informasjon :**

Stoffblandingens navn: Benzosyre.  
EC# 200-618-2 / CAS# 65-85-0  
REACH registreringsnummer: 01-2119455536-33-0000

#### **Liste over eksponeringsscenarioer:**

SDB navn: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

ES1: Formulering av kosmetikk-/personlig pleie-produkter

ES2: Formulering av ulike produkter (FECC): formulering av hjelpemidler for polymerisasjon, formulering av frostvæske og avisingsprodukter, formulering av fyllstoff, kitt, gips, modelleire, formulering av fingermaling, formulering av biocider, formulering av legemidler, formulering av mat

ES3: Bruk som et mellomprodukt

ES4: Bruk av benzosyre som et hjelpestoff for polymerisering

ES5: Forbrukerbruk av kosmetikk/personlig pleie-produkter

#### Generelle bemerkninger:

Benzosyre blir brukt som tilsetning i formulering av preparater, som et mellomprodukt for å syntetisere andre stoffer, og som hjelpemiddel for polymerisasjonsprosesser. Basert på nåværende kunnskap, er det ingen preparater / formuleringer som inneholder benzosyre i konsentrasjoner >1 % (med unntak av anvendelse som et laboratoriemiddel) slutter livssyklusen etter formulering og stadiet for industriell bruk. Den primære langsiktige eksponeringsvei i industrien er hudkontakt og innånding. I en industriell situasjon, er ikke inntak en forventet eksponeringsvei.

I henhold til artikkel 14 (2a-f) i REACH forordning (EF) nr. 1907/2006, eksponeringsestimering og risikokarakterisering behøver ikke å bli utført om stoffet i en stoffblending er mindre enn 1 %.

### Eksponeringsscenario (1): Formulering av kosmetikk-/personlig pleie-produkter

#### 1. Eksponeringsscenario (1)

##### Kort tittel på eksponeringsscenariot:

Formulering av kosmetikk-/personlig pleie-produkter

##### Liste over bruksbeskrivelser:

Sektor for bruk-kategori (SU): SU10

Produktkategori (PC): PC39

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

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

##### Liste over navn på medvirkende arbeidsscenarier og tilhørende PROC-er:

PROC1 Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering.

PROC2 Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert eksponering.

PROC3 Bruk i lukket batch-prosess (syntese eller formulering).

PROC5 Blanding i batch-prosesser for formulering av preparater og artikler (flertrinnskontakt og/eller betydelig kontakt). Fremstilling og formulering av kjemiske produkter eller artikler ved hjelp av teknologi knyttet til blanding av faste eller flytende materialer, og hvor prosessen er trinnsvis og gir mulighet for betydelig kontakt under prosessen.

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til kar/store beholdere ved ikke-dedikerte anlegg. Prøvetaking, lasting, fylling, overføring, dumping, emballering i ikke-dedikerte fasiliteter.

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til kar/store beholdere ved dedikerte anlegg. Prøvetaking, lasting, fylling, overføring, dumping og emballering i dedikerte fasiliteter.

PROC9 Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (dedikert fyllelinje, inkludert veiing). Fyllelinjer spesielt utviklet for å både fange opp damp og utslippsaerosol og minimere søl.

PROC14 Produksjon av preparater eller artikler ved tabletering, kompresjon, ekstrudering og pelletisering. Behandling av preparater og/eller stoffer (flytende og faste) i preparater eller artikler.

PROC15 Bruk som laboratoriereagens. Bruk av stoffer i mindre laboratorium (<1 l eller 1 kg tilstede på arbeidsplassen).

##### Navn som bidrar til miljøscenario og tilsvarende ERC-er:

ERC2 Formulering av stoffblandinger.

SpERC COLIPA 1-16: Formulering av væsker med lav viskositet; formulering av finduffer; formulering av kroppspoleieprodukter med middels viskositet; formulering av kroppspoleieprodukter med høy viskositet; formulering av ikke-flytende kremer; formulering av kosmetiske produkter som involverer rengjøring med organiske løsemidler; formulering av kroppspoleiesåpe.

##### Ytterligere forklaringer:

Dette utslippsscenarioet var basert på CEFICs (European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs).

Eksponeringsforhold til substans kan utelukkes pga. at formuleringprosessen utelukkende skjer i industrielle omgivelser.

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet ([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)). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

### 2. Bruksforhold som innvirker på eksponering

#### 2.1 Kontroll av arbeidstakeres eksponering

<b>Generelt:</b>	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Søl rengjøres umiddelbart.
<b>Produktegenskaper:</b>	Konsentrasjon av stoffet: Opp til 100%. Fysisk tilstand: flytende.
<b>Brukt mengde:</b>	Denne informasjonen er ikke relevant for vurdering av arbeidstakerens eksponering.
<b>Hypighet og varighet av bruk/eksponering:</b>	Varighet: >4 timer/dag. Frekvens: Gjentatt eksponering (arbeidsliv, <=240 dager/år; 5 dager / uke 15 minutter).

<b>Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:</b>	Utsatt hudoverflate: 480 cm <sup>2</sup> (to hender, kun fremsiden).
<b>Andre gitte driftsforhold som påvirker eksponering for arbeider:</b>	Plassering: Innendørs bruk. Domene: Industriell bruk.
<b>Tekniske forhold og tiltak for å styre spredning fra kilde mot arbeider:</b>	Lokal uttrekksventilasjon: Ikke nødvendig.
<b>Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering:</b>	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes.
<b>Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:</b>	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Minimering av manuelle faser/arbeidsoppgaver. Minimering av sprut og søl. Unngå kontakt med forurensete verktøy og gjenstander. Regelmessig rengjøring av utstyr og arbeidsområde. Opplæring av stab på god praksis.
<b>2.2 Kontroll av til miljøeksponering</b>	
<b>Generelt:</b>	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter. Flere scenarier blir presentert som kan demonstrere sikker bruk: (a) Det primære anbefalte risikoadministrasjonstiltaket er bruk av et STP på stedet eller kommunal STP med aerobisk behandling, (b) Et alternativt risikoadministrasjonstiltak er å bruke et STP på stedet med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling, (c) I tilfelle at ingen scenarier er egnet, kan sikker bruk bli vist når utslipp til mottaksvann er <0.01 mg/l. COLIPA 8 ble valgt som miljøutslippskategori for verste tilfeller.
<b>Produktegenskaper:</b>	Konsentrasjon av stoffet i produkt: Opp til 1%. Fysisk tilstand: flytende.
<b>Brukt mengde:</b>	Maksimal daglig bruk ved et anlegg: 5000 kg/dag (a) / 34091 kg/dag (b). Maksimal årlig bruk ved et anlegg: 1100 tonn/år (a) / 7500 tonn/år (b). Andel av den lokale hovedkilden: 1. (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
<b>Hyppighet og varighet av bruk:</b>	Utslippsdager: 220 dager/år.
<b>Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:</b>	Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: $\geq 18\,000$ m <sup>3</sup> /døgn (standard). Fortynningsfaktor: 10 (ferskvann), 100 (saltvann).
<b>Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:</b>	Industrikategori: 5/0: Personlig/hjemmebruk. Brukscategori: 15: Kosmetikk. Innendørs bruk. Formuleringstemperatur: Maks 50°C. Utsliffsfraksjon til luft fra prosess: 0 (COLIPA 8). Utsliffsfraksjon til avløpsvann fra prosess: 0,01 (COLIPA 8). Utsliffsfraksjon til overflatevann fra prosess: 0 (EUSES). Utsliffsfraksjon til jord fra prosess: 0 (COLIPA 8).
<b>Organisatoriske tiltak for å hindre/begrense utslipp fra anlegget:</b>	Kommunale kloakkrensaneanlegg (STP): Ja (ferskvann), ja (marin vurdering).
<b>Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrensaneanlegg:</b>	Størrelse på kommunalt kloakksystem/rensaneanlegg: $\geq 2000$ m <sup>3</sup> /døgn (standard by). Andel av utslipp degradert i STP: Effektivitet=87,2% (a) / Effektivitet=98% (b). (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
<b>Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:</b>	Ikke relevant (a)/Slam blir brent. Effektivitet = 100 % reduksjon i slamkonsentrasjoner (b). (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
<b>Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:</b>	Søl rengjøres umiddelbart. Alt avfall og løsninger som inneholder rester av substans skal avhendes iflg. nasjonale og internasjonale forskrifter. Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.

**3. Eksponeringsestimering og referanse til kilden****Helse**

Informasjon for medvirkende scenario (1): PROC5, PROC8a

SDB navn: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

Vurderingsmetode: ECETOC TRA Worker. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimater: Kategorier av eksponeringsscenarioer består av en rekke aktiviteter. En individuell arbeider kan utføre én eller flere av disse aktivitetene i løpet av et skift, og en spesifikk PROC eller PROC-er er blitt identifisert som verste falls-aktiviteter for kombinert eksponering. Hvis deler av arbeiderens skift blir brukt til å utføre andre PROC-er enn verste falls PROC-aktiviteter, vil den daglige eksponeringen til denne arbeideren være lavere enn anslått for det verste tilfellet.

	<u>Eksponeringsveier</u>	<u>Eksponeringsestimater</u>	<u>RCR</u>	<u>Merknader</u>
Arbeider, langsiktig, systemisk	Dermal	13,7 mg/kg kroppsvekt/dag	0,219	PROC5, PROC8a
Arbeider, langsiktig, systemisk	Innånding	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,167	PROC5, PROC8a
Arbeider, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,386	PROC5, PROC8a

#### Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC2/CEFIC SpERC COLIPA 8

Vurderingsmetode: EUSES v2.1. Kun verdier beregnet for CEFIC SpERC COLIPA 8 (valgt som miljøutslippskategori i verste tilfelle) er presentert her.

Eksponeringsestimater: (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling

<u>Rommet</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Merknader</u>
Ferskvann	0,32 mg/L (a)/ 0,322 mg/L (b)	0,941 (a)/ 0,946 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Ferskvannssediment	1,65 mg/kg dw (a)/ 1,66 mg/kg dw (b)	0,941 (a)/ 0,946 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Sjøvann	0,0322 mg/L (a)/ 0,0324 mg/L (b)	0,947 (a)/ 0,952 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Sjøvannssediment	0,166 mg/kg dw (a)/ 0,167 mg/kg dw (b)	0,947 (a)/ 0,952 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Jord	0,0246 mg/kg dw (a)/ 0,0136 mg/kg dw (b)	0,163 (a)/ 0,0906 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
STP	3,16 mg/L (a)/ 3,17 mg/L (b)	0,0316 (a)/ 0,0317 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling

RCR=Risikokarakteriseringsforhold (PEC/PNEC eller eksponeringsestimater/DNEL); PEC=Forutsatt miljøkonsentrasjon.

#### 4. Veiledning til nedstrømsbruker for å vurdere om vedkommende arbeider innenfor grensene av ES

**Helse:** Innendørs bruk, uten LEV, respirator unødvendig. Varighet av aktivitet >4 timer. Utsatt hudoverflate: 480 cm<sup>2</sup> (to hender, kun fremsiden). Konsentrasjon av stoffet: Opp til 100%.

**Miljø:** Maksimal daglig bruk ved et anlegg: 5000 kg/dag (a) / 34091 kg/dag (b). Flere scenarioer blir presentert som kan demonstrere sikker bruk:  
(a) Det primære anbefalte risikoadministrasjonstiltaket er bruk av et STP på stedet eller kommunal STP med aerobisk behandling  
(b) Et alternativt risikoadministrasjonstiltak er å bruke et STP på stedet med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling  
(c) I tilfelle at ingen av scenarioene er egnet, kan sikker bruk bli vist når utslipp til mottaksvann er <0,01 mg/l

Konsentrasjon i mottaksvann (mg/l) = (daglig partistørrelse av benzosyre (kg) \*1E+6 \*Fraksjon sluppet ut i kloakkvann

\*Fraksjon av konsentrasjonsreduksjon fra forhåndsbehandling av vannavløp \*Fraksjonoppdeling i STP til vann)/

(Strømningshastighet av STP (m<sup>3</sup>/d) + Strømningshastighet av mottaksvann (m<sup>3</sup>/d) \*1E+3)

#### **Eksponeringsscenario (2): Formulering av ulike produkter (FECC): formulering av hjelpemidler for polymerisasjon, formulering av frostvæske og avisingsprodukter, formulering av fyllstoff, kitt, gips, modelleire, formulering av fingermaling, formulering av biocider, formulering av legemidler, formulering av mat**

##### 1. Eksponeringsscenario (2)

###### Kort tittel på eksponeringsscenarioet:

Formulering av ulike produkter (FECC): formulering av hjelpemidler for polymerisasjon, formulering av frostvæske og avisingsprodukter, formulering av fyllstoff, kitt, gips, modelleire, formulering av fingermaling, formulering av biocider, formulering av legemidler, formulering av mat

###### Liste over bruksbeskrivelser:

Sektor for bruk-kategori (SU): SU10

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

Miljøutslippskategori (ERC): ERC2, ERC3

###### Liste over navn på medvirkende arbeidsscenarier og tilhørende PROC-er:

PROC1 Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering.

PROC2 Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert eksponering.

SDB navn: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

PROC3 Bruk i lukket batch-prosess (syntese eller formulering).

PROC4 Bruk i batch og annen prosess (syntese) hvor anledning for eksponering forekommer.

PROC5 Blanding i batch-prosesser for formulering av preparater og artikler (flertrinnskontakt og/eller betydelig kontakt). Fremstilling og formulering av kjemiske produkter eller artikler ved hjelp av teknologi knyttet til blanding av faste eller flytende materialer, og hvor prosessen er trinnsvis og gir mulighet for betydelig kontakt under prosessen.

PROC6 kalandreroperasjoner. Behandling av produktmatrise. Kalandrering av en stor eksponert overflate ved forhøyet temperatur.

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til kar/store beholdere ved ikke-dedikerte anlegg. Prøvetaking, lasting, fylling, overføring, dumping, emballering i ikke-dedikerte fasiliteter.

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til kar/store beholdere ved dedikerte anlegg. Prøvetaking, lasting, fylling, overføring, dumping og emballering i dedikerte fasiliteter.

PROC9 Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (dedikert fyllelinje, inkludert veiing). Fyllelinjer spesielt utviklet for å både fange opp damp og utslippsaerosol og minimere søl.

PROC14 Produksjon av preparater eller artikler ved tabletering, kompresjon, ekstrudering og pelletisering. Behandling av preparater og/eller stoffer (flytende og faste) i preparater eller artikler.

PROC15 Bruk som laboratoriereagens. Bruk av stoffer i mindre laboratorium (<1 l eller 1 kg tilstede på arbeidsplassen).

---

#### Navn som bidrar til miljøscenario og tilsvarende ERC-er:

ERC2 Formulering av stoffblandinger.

ERC3 Formulering i materialer.

---

#### Ytterligere forklaringer:

Eksponering av forbrukere til substans kan utelukkes pga. at formuleringsprosessen utelukkende skjer i industrielle omgivelser.

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet ([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. Bruksforhold som innvirker på eksponering

### 2.1 Kontroll av arbeidstakere eksponering

<b>Generelt:</b>	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Søl rengjøres umiddelbart.
<b>Produktegenskaper:</b>	Konsentrasjon av stoffet: Opp til 100%. Fysisk tilstand: flytende.
<b>Brukt mengde:</b>	Denne informasjonen er ikke relevant for vurdering av arbeidstakerens eksponering.
<b>Hyppighet og varighet av bruk/eksponering:</b>	Varighet: >4 timer/dag. Frekvens: Gjentatt eksponering (arbeidsliv, <=240 dager/år; 5 dager / uke 15 minutter).
<b>Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:</b>	Utsatt hudoverflate: 480 cm <sup>2</sup> (to hender, kun fremsiden).
<b>Andre gitte driftsforhold som påvirker eksponering for arbeider:</b>	Plassering: Innendørs bruk. Domene: Industriell bruk.
<b>Tekniske forhold og tiltak for å styre spredning fra kilde mot arbeider:</b>	Lokal uttrekksventilasjon: Ikke nødvendig.
<b>Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering:</b>	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes.
<b>Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:</b>	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Minimering av manuelle faser/arbeidsoppgaver. Minimering av sprut og søl. Unngå kontakt med forurensede verktøy og gjenstander. Regelmessig rengjøring av utstyr og arbeidsområde. Opplæring av stab på god praksis.

---

### 2.2 Kontroll av til miljøeksponering

<b>Generelt:</b>	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter. Flere scenarioer blir presentert som kan demonstrere sikker bruk: (a) Det primære anbefalte risikoadministrasjonstiltaket er bruk av et STP på stedet eller kommunal STP med aerobisk behandling, (b) Et alternativt risikoadministrasjonstiltak er å bruke et STP på stedet med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling, (c) I tilfelle at ingen scenarioet er egnet, kan sikker bruk bli vist når utslipp til mottaksvann er <0.01 mg/l. ERC2 ble valgt som miljøutslippskategori for verste tilfeller.
<b>Produktegenskaper:</b>	Konsentrasjon av stoffet i produkt: Opp til 1%. Fysisk tilstand: flytende.

<b>Brukt mengde:</b>	Maksimal daglig bruk ved et anlegg: 2500 kg/dag (a) / 16667 kg/dag (b). Maksimal årlig bruk ved et anlegg: 750 tonn/år (a) / 5000 tonn/år (b). Andel av den lokale hovedkilden: 1. (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
<b>Hyppighet og varighet av bruk:</b>	Utslippsdager: 300 dager/år.
<b>Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:</b>	Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: >= 18 000 m <sup>3</sup> /døgn (standard). Fortynningsfaktor: 10 (ferskvann), 100 (saltvann).
<b>Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:</b>	Industrikategori: 15/0: Andre. Brukscategori: 55: Andre. Innendørs bruk. Formuleringstemperatur: Maks 50°C. Utslippsfraksjon til luft fra prosess: 0,025 (ERC2). Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess: 0,02 (ERC2). Utslippsfraksjon til overflatevann fra prosess: 0 (EUSES). Utslippsfraksjon til jord fra prosess: 0,0001 (ERC2).
<b>Organisatoriske tiltak for å hindre/begrense utslipp fra anlegget:</b>	Kommunale kloakkrensaneanlegg (STP): Ja (ferskvann), ja (marin vurdering).
<b>Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrensaneanlegg:</b>	Størrelse på kommunalt kloakksystem/rensaneanlegg: >= 2000 m <sup>3</sup> /døgn (standard by). Andel av utslipp degradert i STP: Effektivitet=87,2% (a) / Effektivitet=98% (b). (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
<b>Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:</b>	Ikke relevant (a)/Slam blir brent. Effektivitet = 100 % reduksjon i slamkonsentrasjoner (b). (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
<b>Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:</b>	Søl rengjøres umiddelbart. Alt avfall og løsninger som inneholder rester av substans skal avhendes iflg. nasjonale og internasjonale forskrifter. Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.

### 3. Eksponeringsestimering og referanse til kilden

#### Helse

Informasjon for medvirkende scenario (1): PROC6

Vurderingsmetode: ECETOC TRA Worker. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimat: Kategorier av eksponeringsscenarioer består av en rekke aktiviteter. En individuell arbeider kan utføre én eller flere av disse aktivitetene i løpet av et skift, og en spesifikk PROC eller PROC-er er blitt identifisert som verste falls-aktiviteter for kombinert eksponering. Hvis deler av arbeiderens skift blir brukt til å utføre andre PROC-er enn verste falls POC-aktiviteter, vil den daglige eksponeringen til denne arbeideren være lavere enn anslått for det verste tilfellet.

	<u>Eksponeringsveier</u>	<u>Eksponeringsestimat</u>	<u>RCR</u>	<u>Merknader</u>
Arbeider, langsiktig, systemisk	Dermal	27,4 mg/kg kroppsvekt/dag	0,434	PROC6
Arbeider, langsiktig, systemisk	Innånding	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,0333	PROC6
Arbeider, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,472	PROC6

#### Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC2

Vurderingsmetode: EUSES v2.1. Kun verdier beregnet for ERC2 (valgt som miljøutslippskategori i verste tilfelle) er presentert her.

Eksponeringsestimat: (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling

<u>Rommet</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Merknader</u>
Ferskvann	0,32 mg/L (a)/ 0,315 mg/L (b)	0,941 (a)/ 0,925 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Ferskvannssediment	1,65 mg/kg dw (a)/ 1,62 mg/kg dw (b)	0,941 (a)/ 0,925 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Sjøvann	0,0322 mg/L (a)/ 0,0317 mg/L (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Sjøvannssediment	0,166 mg/kg dw (a)/ 0,163 mg/kg dw (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Jord	0,0248 mg/kg dw (a)/ 0,0149 mg/kg dw (b)	0,165 (a)/ 0,0992 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling

Rommet	PEC	RCR	Merknader
STP	3,16 mg/L (a)/ 3,1 mg/L (b)	0,0316 (a)/ 0,031 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling

RCR=Risikokarakteriseringsforhold (PEC/PNEC eller eksponeringsestimert/DNEL); PEC=Forutsatt miljøkonsentrasjon.

**4. Veiledning til nedstrømsbruker for å vurdere om vedkommende arbeider innenfor grensene av ES**

<b>Helse:</b>	Innendørs bruk, uten LEV, respirator unødvendig. Varighet av aktivitet >4 timer. Utsatt hudoverflate: 480 cm <sup>2</sup> (to hender, kun fremsiden). Konsentrasjon av stoffet: Opp til 100%.
<b>Miljø:</b>	Maksimal daglig bruk ved et anlegg: 2500 kg/dag (a) / 16667 kg/dag (b). Flere scenarier blir presentert som kan demonstrere sikker bruk: (a) Det primære anbefalte risikoadministrasjonstiltaket er bruk av et STP på stedet eller kommunal STP med aerobisk behandling (b) Et alternativt risikoadministrasjonstiltak er å bruke et STP på stedet med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling (c) I tilfelle at ingen av scenarioene er egnet, kan sikker bruk bli vist når utslipp til mottaksvann er <0,01 mg/l  Konsentrasjon i mottaksvann (mg/l) = (daglig partistørrelse av benzosyre (kg) *1E+6 *Fraksjon sluppet ut i kloakkvann *Fraksjon av konsentrasjonsreduksjon fra forhåndsbehandling av vannavløp *Fraksjonoppdeling i STP til vann)/ (Strømningshastighet av STP (m <sup>3</sup> /d) + Strømningshastighet av mottaksvann (m <sup>3</sup> /d) *1E+3)

**Eksposeringsscenario (3): Bruk som et mellomprodukt****1. Eksposeringsscenario (3)****Kort tittel på eksposeringsscenarioet:**

Bruk som et mellomprodukt

**Liste over bruksbeskrivelser:**

Sektor for bruk-kategori (SU): SU10

Produktkategori (PC): PC19

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

Miljøutslippskategori (ERC): ERC6a

**Liste over navn på medvirkende arbeidsscenarier og tilhørende PROC-er:**

PROC1 Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering.

PROC2 Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert eksponering.

PROC3 Bruk i lukket batch-prosess (syntese eller formulering).

PROC4 Bruk i batch og annen prosess (syntese) hvor anledning for eksponering forekommer.

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til kar/store beholdere ved ikke-dedikerte anlegg. Prøvetaking, lasting, fylling, overføring, dumping, emballering i ikke-dedikerte fasiliteter.

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til kar/store beholdere ved dedikerte anlegg. Prøvetaking, lasting, fylling, overføring, dumping og emballering i dedikerte fasiliteter.

PROC15 Bruk som laboratoriereagens. Bruk av stoffer i mindre laboratorium (&lt;1 l eller 1 kg tilstede på arbeidsplassen).

**Navn som bidrar til miljøscenarier og tilsvarende ERC-er:**

ERC6a Industriell bruk som medfører framstilling av et annet stoff (bruk av mellomprodukter).

**Ytterligere forklaringer:**

Eksponering av forbrukere til substans kan utelukkes pga. at formuleringprosessen utelukkende skjer i industrielle omgivelser.

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet ([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. Bruksforhold som innvirker på eksponering****2.1 Kontroll av arbeidstakere eksponering**

<b>Generelt:</b>	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Søl rengjøres umiddelbart.
<b>Produktegenskaper:</b>	Konsentrasjon av stoffet: Opp til 100%. Fysisk tilstand: flytende.
<b>Brukt mengde:</b>	Denne informasjonen er ikke relevant for vurdering av arbeidstakerens eksponering.
<b>Hyppighet og varighet av bruk/eksponering:</b>	Varighet: >4 timer/dag. Frekvens: Gjentatt eksponering (arbeidsliv, <=240 dager/år; 5 dager / uke 15 minutter).
<b>Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:</b>	Utsatt hudoverflate: 480 cm <sup>2</sup> (to hender, kun fremsiden).
<b>Andre gitte driftsforhold som påvirker eksponering for arbeider:</b>	Plassering: Innendørs bruk. Domene: Industriell bruk.
<b>Tekniske forhold og tiltak for å styre spredning fra kilde mot arbeider:</b>	Lokal uttrekksventilasjon: Ikke nødvendig.

<b>Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering:</b>	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes.
<b>Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:</b>	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Minimering av manuelle faser/arbeidsoppgaver. Minimering av sprut og søl. Unngå kontakt med forurensede verktøy og gjenstander. Regelmessig rengjøring av utstyr og arbeidsområde. Opplæring av stab på god praksis.
<b>2.2 Kontroll av til miljøeksponering</b>	
<b>Generelt:</b>	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter. Flere scenarioer blir presentert som kan demonstrere sikker bruk: (a) Det primære anbefalte risikoadministrasjonstiltaket er bruk av et STP på stedet eller kommunal STP med aerobisk behandling, (b) Et alternativt risikoadministrasjonstiltak er å bruke et STP på stedet med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling, (c) I tilfelle at ingen scenarioet er egnet, kan sikker bruk bli vist når utslipp til mottaksvann er <0.01 mg/l.
<b>Produktegenskaper:</b>	Konsentrasjon av stoffet: Opp til 100%. Fysisk tilstand: flytende.
<b>Brukt mengde:</b>	Maksimal daglig bruk ved et anlegg: 2500 kg/dag (a) / 16667 kg/dag (b). Maksimal årlig bruk ved et anlegg: 750 tonn/år (a) / 5000 tonn/år (b). Andel av den lokale hovedkilden: 1. (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
<b>Hypighet og varighet av bruk:</b>	Utslippsdager: 300 dager/år.
<b>Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:</b>	Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: $\geq 18\ 000$ m <sup>3</sup> /døgn (standard). Fortynningsfaktor: 10 (ferskvann), 100 (saltvann).
<b>Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:</b>	Industrikategori: 3: Kjemisk industri – kjemikalier som brukes i syntese. Brukscategori: 33: mellom. Innendørs bruk. Formuleringstemperatur: Maks 50°C. Utslippsfraksjon til luft fra prosess: 0,05 (ERC6a). Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess: 0,02 (ERC6a). Utslippsfraksjon til overflatevann fra prosess: 0 (EUSES). Utslippsfraksjon til jord fra prosess: 0,001 (ERC6a).
<b>Organisatoriske tiltak for å hindre/begrense utslipp fra anlegget:</b>	Kommunale kloakkrensaneanlegg (STP): Ja (ferskvann), ja (marin vurdering).
<b>Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrensaneanlegg:</b>	Størrelse på kommunalt kloakksystem/rensaneanlegg: $\geq 2000$ m <sup>3</sup> /døgn (standard by). Andel av utslipp degradert i STP: Effektivitet=87,2% (a) / Effektivitet=98% (b). (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
<b>Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:</b>	Ikke relevant (a)/Slam blir brent. Effektivitet = 100 % reduksjon i slamkonsentrasjoner (b). (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
<b>Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:</b>	Søl rengjøres umiddelbart. Alt avfall og løsninger som inneholder rester av substans skal avhendes iflg. nasjonale og internasjonale forskrifter. Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.

### 3. Eksponeringsestimering og referanse til kilden

#### Helse

Informasjon for medvirkende scenario (1): PROC8a

Vurderingsmetode: ECETOC TRA Worker. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimat: Kategorier av eksponeringsscenarioer består av en rekke aktiviteter. En individuell arbeider kan utføre én eller flere av disse aktivitetene i løpet av et skift, og en spesifikk PROC eller PROC-er er blitt identifisert som verste falls-aktiviteter for kombinert eksponering. Hvis deler av arbeiderens skift blir brukt til å utføre andre PROC-er enn verste falls POC-aktiviteter, vil den daglige eksponeringen til denne arbeideren være lavere enn anslått for det verste tilfellet.

	<b>Eksponeringsveier</b>	<b>Eksponeringsestimat</b>	<b>RCR</b>	<b>Merknader</b>
Arbeider, langsiktig, systemisk	Dermal	13,7 mg/kg kroppsvekt/dag	0,219	PROC8a
Arbeider, langsiktig, systemisk	Innånding	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,167	PROC8a



	<u>Eksponeeringsveier</u>	<u>Eksponeeringsestimert</u>	<u>RCR</u>	<u>Merknader</u>
Arbeider, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeeringsveier	I/R	0,386	PROC8a

**Miljø**

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC6a

Vurderingsmetode: EUSES v2.1.

Eksponeeringsestimert: (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling

<u>Rommet</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Merknader</u>
Ferskvann	0,32 mg/L (a)/ 0,315 mg/L (b)	0,941 (a) / 0,925 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Ferskvannssediment	1,65 mg/kg dw (a)/ 1,62 mg/kg dw (b)	0,941 (a) / 0,925 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Sjøvann	0,0322 mg/L (a)/ 0,0317 mg/L (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Sjøvannssediment	0,166 mg/kg dw (a)/ 0,163 mg/kg dw (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Jord	0,025 mg/kg dw (a)/ 0,0162 mg/kg dw (b)	0,166 (a)/ 0,108 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
STP	3,16 mg/L (a)/ 3,1 mg/L (b)	0,0316 (a)/ 0,031 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling

RCR=Risikokarakteriseringsforhold (PEC/PNEC eller eksponeeringsestimert/DNEL); PEC=Forutsatt miljøkonsentrasjon.

**4. Veiledning til nedstrømsbruker for å vurdere om vedkommende arbeider innenfor grensene av ES**

**Helse:** Innendørs bruk, uten LEV, respirator unødvendig. Varighet av aktivitet >4 timer. Utsatt hudoverflate: 480 cm<sup>2</sup> (to hender, kun fremsiden). Konsentrasjon av stoffet: Opp til 100%.

**Miljø:** Maksimal daglig bruk ved et anlegg: 2500 kg/dag (a) / 16667 kg/dag (b). Flere scenarioer blir presentert som kan demonstrere sikker bruk:  
 (a) Det primære anbefalte risikoadministrasjonstiltaket er bruk av et STP på stedet eller kommunal STP med aerobisk behandling  
 (b) Et alternativt risikoadministrasjonstiltak er å bruke et STP på stedet med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling  
 (c) I tilfelle at ingen av scenarioene er egnet, kan sikker bruk bli vist når utslipp til mottaksvann er <0,01 mg/l

Konsentrasjon i mottaksvann (mg/l) = (daglig partistørrelse av benzosyre (kg) \*1E+6 \*Fraksjon sluppet ut i kloakkvann \*Fraksjon av konsentrasjonsreduksjon fra forhåndsbehandling av vannavløp \*Fraksjonoppdeling i STP til vann)/ (Strømningshastighet av STP (m<sup>3</sup>/d) + Strømningshastighet av mottaksvann (m<sup>3</sup>/d) \*1E+3)

**Eksponeeringsscenario (4): Bruk av benzosyre som et hjelpestoff for polymerisering****1. Eksponeeringsscenario (4)****Kort tittel på eksponeeringsscenariot:**

Bruk av benzosyre som et hjelpestoff for polymerisering

**Liste over bruksbeskrivelser:**

Sektor for bruk-kategori (SU): SU10

Produktkategori (PC): PC32

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

Miljøutslippskategori (ERC): ERC6d

Artikkelkategori (AC): AC13

**Liste over navn på medvirkende arbeidsscenarier og tilhørende PROC-er:**

PROC1 Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponeering.

PROC2 Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert eksponeering.

PROC3 Bruk i lukket batch-prosess (syntese eller formulering).

PROC4 Bruk i batch og annen prosess (syntese) hvor anledning for eksponeering forekommer.

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til kar/store beholdere ved ikke-dedikerte anlegg. Prøvetaking, lasting, fylling, overføring, dumping, emballering i ikke-dedikerte fasiliteter.

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til kar/store beholdere ved dedikerte anlegg. Prøvetaking, lasting, fylling, overføring, dumping og emballering i dedikerte fasiliteter.

PROC15 Bruk som laboratoriereagens. Bruk av stoffer i mindre laboratorium (&lt;1 l eller 1 kg tilstede på arbeidsplassen).

**Navn som bidrar til miljøscenario og tilsvarende ERC-er:**

ERC6d Industriell bruk av prosessregulatorer for polymeriseringsprosesser i produksjon av harpiks, gummi og polymerer.

### Ytterligere forklaringer:

Eksposering av forbrukere til substans kan utelukkes pga. at formuleringsprosessen utelukkende skjer i industrielle omgivelser.

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet ([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. Bruksforhold som innvirker på eksponering

### 2.1 Kontroll av arbeidstakere eksponering

<b>Generelt:</b>	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Søl rengjøres umiddelbart.
<b>Produktegenskaper:</b>	Konsentrasjon av stoffet: Opp til 100%. Fysisk tilstand: fast.
<b>Brukt mengde:</b>	Denne informasjonen er ikke relevant for vurdering av arbeidstakerens eksponering.
<b>Hyppighet og varighet av bruk/eksponering:</b>	Varighet: >4 timer/dag. Frekvens: Gjentatt eksponering (arbeidsliv, <=240 dager/år; 5 dager / uke 15 minutter).
<b>Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:</b>	Utsatt hudoverflate: 480 cm <sup>2</sup> (to hender, kun fremsiden).
<b>Andre gitte driftsforhold som påvirker eksponering for arbeider:</b>	Plassering: Innendørs bruk. Domene: Industriell bruk.
<b>Tekniske forhold og tiltak for å styre spredning fra kilde mot arbeider:</b>	Lokal uttrekksventilasjon: Ikke nødvendig.
<b>Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering:</b>	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes.
<b>Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:</b>	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Minimering av manuelle faser/arbeidsoppgaver. Minimering av sprut og søl. Unngå kontakt med forurensete verktøy og gjenstander. Regelmessig rengjøring av utstyr og arbeidsområde. Opplæring av stab på god praksis.

### 2.2 Kontroll av til miljøeksponering

<b>Generelt:</b>	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter. Flere scenarioer blir presentert som kan demonstrere sikker bruk: (a) Det primære anbefalte risikoadministrasjonstiltaket er bruk av et STP på stedet eller kommunal STP med aerobisk behandling, (b) Et alternativt risikoadministrasjonstiltak er å bruke et STP på stedet med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling, (c) I tilfelle at ingen scenarioet er egnet, kan sikker bruk bli vist når utslipp til mottaksvann er <0.01 mg/l.
<b>Produktegenskaper:</b>	Konsentrasjon av stoffet i produkt: Opp til 1%. Fysisk tilstand: fast.
<b>Brukt mengde:</b>	Maksimal daglig bruk ved et anlegg: 113333 kg/dag (a) / 116667 kg/dag (b). Maksimal årlig bruk ved et anlegg: 34000 tonn/år (a) / 35000 tonn/år (b). Andel av den lokale hovedkilden: 1. (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
<b>Hyppighet og varighet av bruk:</b>	Utslippsdager: 300 dager/år.
<b>Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:</b>	Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: >= 18 000 m <sup>3</sup> /døgn (standard). Fortynningsfaktor: 10 (ferskvann), 100 (saltvann).
<b>Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:</b>	Industrikategori: 11: Polymerindustrien. Brukscategori: 43: prosess. Innendørs bruk. Formuleringstemperatur: Maks 50°C. Utslipsfraksjon til luft fra prosess: 0,35 (ERC6d). Utslipsfraksjon til avløpsvann fra prosess: 0,00005 (ERC6d). Utslipsfraksjon til overflatevann fra prosess: 0 (EUSES). Utslipsfraksjon til jord fra prosess: 0,00025 (ERC6d).
<b>Organisatoriske tiltak for å hindre/begrense utslipp fra anlegget:</b>	Kommunale kloakkrensaneanlegg (STP): Ja (ferskvann), ja (marin vurdering).
<b>Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrensaneanlegg:</b>	Størrelse på kommunalt kloakkssystem/rensaneanlegg: >= 2000 m <sup>3</sup> /døgn (standard by). Andel av utslipp degradert i STP: Effektivitet=87,2% (a) / Effektivitet=98% (b). (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling

**Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:** Ikke relevant (a)/Slam blir brent. Effektivitet = 100 % reduksjon i slamkonsentrasjoner (b).  
(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling

**Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:** Søl rengjøres umiddelbart.  
Alt avfall og løsninger som inneholder rester av substans skal avhendes iflg. nasjonale og internasjonale forskrifter.  
Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.

### 3. Eksponeringsestimering og referanse til kilden

#### Helse

Informasjon for medvirkende scenario (1): PROC8a

Vurderingsmetode: ECETOC TRA Worker. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimert: Kategorier av eksponeringsscenarioer består av en rekke aktiviteter. En individuell arbeider kan utføre én eller flere av disse aktivitetene i løpet av et skift, og en spesifikk PROC eller PROC-er er blitt identifisert som verste falls-aktiviteter for kombinert eksponering. Hvis deler av arbeiderens skift blir brukt til å utføre andre PROC-er enn verste falls POC-aktiviteter, vil den daglige eksponeringen til denne arbeideren være lavere enn anslått for det verste tilfellet.

	<u>Eksponeringsveier</u>	<u>Eksponeringsestimert</u>	<u>RCR</u>	<u>Merknader</u>
Arbeider, langsiktig, systemisk	Dermal	13,7 mg/kg kroppsvekt/dag	0,219	PROC8a
Arbeider, langsiktig, systemisk	Innånding	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,167	PROC8a
Arbeider, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,386	PROC8a

#### Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC6d

Vurderingsmetode: EUSES v2.1.

Eksponeringsestimert: (a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling

<u>Rommet</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Merknader</u>
Ferskvann	0,0397 mg/L (a)/ 0,01 mg/L (b)	0,117 (a)/ 0,0295 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Ferskvannssediment	0,204 mg/kg dw (a)/ 0,0516 mg/kg dw (b)	0,117 (a)/ 0,0295 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Sjøvann	0,00417 mg/L (a)/ 0,00121 mg/L (b)	0,123 (a)/ 0,0355 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Sjøvannssediment	0,0215 mg/kg dw (a)/ 0,00621 mg/kg dw (b)	0,123 (a)/ 0,0355 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
Jord	0,138 mg/kg dw (a)/ 0,141 mg/kg dw (b)	0,917 (a)/ 0,937 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling
STP	0,358 mg/L (a)/ 0,0543 mg/L (b)	0,00358 (a)/ 0,000543 (b)	(a) STP med aerobisk behandling/ (b) STP med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling

RCR=Risikokarakteriseringsforhold (PEC/PNEC eller eksponeringsestimert/DNEL); PEC=Forutsatt miljøkonsentrasjon.

### 4. Veiledning til nedstrømsbruker for å vurdere om vedkommende arbeider innenfor grensene av ES

**Helse:** Innendørs bruk, uten LEV, respirator unødvendig. Varighet av aktivitet >4 timer. Utsatt hudoverflate: 480 cm<sup>2</sup> (to hender, kun fremsiden). Konsentrasjon av stoffet: Opp til 100%.

**Miljø:** Maksimal daglig bruk ved et anlegg: 113333 kg/dag (a) / 116667 kg/dag (b). Flere scenarioer blir presentert som kan demonstrere sikker bruk:  
(a) Det primære anbefalte risikoadministrasjonstiltaket er bruk av et STP på stedet eller kommunal STP med aerobisk behandling  
(b) Et alternativt risikoadministrasjonstiltak er å bruke et STP på stedet med aerobisk behandling fulgt av tertiær ozonbehandling  
(c) I tilfelle at ingen av scenarioene er egnet, kan sikker bruk bli vist når utslipp til mottaksvann er <0,01 mg/l

Konsentrasjon i mottaksvann (mg/l) = (daglig partistørrelse av benzosyre (kg) \*1E+6 \*Fraksjon sluppet ut i kloakkvann \*Fraksjon av konsentrasjonsreduksjon fra forhåndsbehandling av vannavløp \*Fraksjonoppdeling i STP til vann)/ (Strømningshastighet av STP (m<sup>3</sup>/d) + Strømningshastighet av mottaksvann (m<sup>3</sup>/d) \*1E+3)

### Eksponeringsscenario (5): Forbrukerbruk av kosmetikk/personlig pleie-produkter

#### 1. Eksponeringsscenario (5)

##### Kort tittel på eksponeringsscenarioet:

Forbrukerbruk av kosmetikk/personlig pleie-produkter

**Liste over bruksbeskrivelser:**

Produktkategori (PC): PC39

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

**Navn som bidrar til miljøscenario og tilsvarende ERC-er:**

ERC8a Innendørs bruk av tekniske hjelpestoffer i åpne systemer med omfattende og utbredt bruk.

SpERC COLIPA 17-19: Vidtspredende bruk i "Ned avløpet"-produkter - hår- og hudpleieprodukter; Vidtspredende bruk av aerosolprodukter for hår- og hudpleie (drivstoffer); Vidtspredende bruk av aerosolprodukter for hår- og hudpleie (ikke-drivstoffer).

**Ytterligere forklaringer:**

Dette utslippsscenarioet var basert på CEFICs (European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs).

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet ([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)). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Bruksforhold som innvirker på eksponering**

**2.1 Kontroll av forbrukernes eksponering**

**Generelt:** Basert på nåværende kunnskap, er det ingen preparater / formuleringer som inneholder dette stoffet i konsentrasjoner > 1 % (med unntak av anvendelse som et laboratoriemiddel), og derfor slutter livssyklusen etter at formulering og stadiet for industriell bruk. Vurdering av bruk av dette stoffet i forbrukerprodukter er ikke utført siden det ikke var identifisert noen sluttprodukter som inneholder mer enn 1 % av dette stoffet.

**2.2 Kontroll av til miljøeksponering**

**Generelt:** Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.

**Produktgenskaper:** Konsentrasjon av stoffet i produkt: Opp til 1%.  
Fysisk tilstand: flytende.

**Brukt mengde:** Samlet årlig EU-tonnasje av alle innberettede: 1 000 000 tonn/år.  
Samlet årlig EU-tonnasje av alle registranter for bruk i denne applikasjonen: 10 000 tonn/år.  
Samlet årlig regional tonnasje av alle registranter for bruk i denne applikasjonen: 530 tonn/år.  
Andel av den lokale hovedkilden: 0,00075.

**Hyppighet og varighet av bruk:** Utslippsdager: <=365 dager/år.

**Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:** Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: >= 18 000 m3/døgn (standard).  
Fortynningsfaktor: 10 (ferskvann), 100 (saltvann).

**Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:** Industrikategori: 5/0: Personlig/hjemmebruk.  
Brukscategori: 15: Kosmetikk.  
Utslippsfraksjon til luft fra prosess: 1 (ERC8a).  
Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess: 1 (ERC8a).  
Utslippsfraksjon til overflatevann fra prosess: 0 (EUSES).  
Utslippsfraksjon til jord fra prosess: 0 (ERC8a).

**Organisatoriske tiltak for å hindre/begrense utslipp fra anlegget:** Kommunale kloakkrensaneanlegg (STP): Ja (ferskvann), ja (marin vurdering).

**Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrensaneanlegg:** Størrelse på kommunalt kloakkssystem/rensaneanlegg: >= 2000 m3/døgn (standard by).  
Andel av utslipp degradert i STP: Effektivitet=87,2%.

**Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:** Tøm all kloakk i et kommunalt kloakkrensaneanlegg eller brenn alt avfall.  
Alt avfall og løsninger som inneholder rester av substans skal avhendes iflg. nasjonale og internasjonale forskrifter.  
Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.

**3. Eksponeringsestimering og referanse til kilden**

**Miljø**

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC8a

Vurderingsmetode: EUSES v2.1.

Eksponeringsestimat:

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Ferskvann	0,00892 mg/L	0,0262	
Ferskvannssediment	0,046 mg/kg dw	0,0262	
Sjøvann	0,000889 mg/L	0,0261	
Sjøvannssediment	0,00458 mg/kg dw	0,0261	
Jord	0,000868 mg/kg dw	0,00576	
STP	0,0688 mg/L	0,000688	

RCR=Risikokarakteriseringsforhold (PEC/PNEC eller eksponeringsestimat/DNEL); PEC=Fortsatt miljøkonsentrasjon.

**4. Veiledning til nedstrømsbruker for å vurdere om vedkommende arbeider innenfor grensene av ES**

**Miljø:** Anbefalt risikoadministrasjonstiltak: Tøm all kloakk i et kommunalt kloakkrensingsanlegg eller brenn alt avfall.