

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1. Produktidentifikator:

Handelsnavn:	Purox* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid
Selskabets produktnummer:	BZOHPURBFP
REACH Registreringsnummer:	01-2119455536-33-0000
Stofnavn:	Benzoesyre
Stoffets identifikationsnummer:	EC 200-618-2
Andre metoder til identifikation:	Benzen-carboxylsyre; Benzenmyresyre; Phenyl-carboxylsyre; Phenylmyresyre; Benzenmethansyre; Carboxybenzen

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes:

Anvendelser:	Tilsætningsstof. Til industrielle brug. Til professionel brug. Se Bilag for særligt dækkede anvendelser.
Anvendelser der frarådes:	Ingen identificeret

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet:

Producentes/Leverandøren:	Emerald Kalama Chemical B.V. Havennr. 4322 - Montrealweg 15 3197 KH Rotterdam-Botlek - THE NETHERLANDS Telefon: +31 88 888 0512/-0509 purox.info@emeraldmaterials.com e-mail: product.compliance@emeraldmaterials.com
For yderligere oplysninger om denne SDS:	

1.4. Nødtelefon:

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

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen:

Produktklassificering i overensstemmelse med regulativet (EU) 1272/2008 (CLP) inkl. Ændringer:

Hudirritation, kategori 2, H315
Alvorlige øjenskader, kategori 1, H318
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering, kategori 1, H372

2.2. Mærkningselementer:

Produktetikettering i overensstemmelse med regulativet (EU) 1272/2008 (CLP) inkl. Ændringer:

Farepiktogram(mer):



Signalord:

Fare

Faresætning(er):

H315 Forårsager hudirritation.

H318 Forårsager alvorlig øjenskade.

H372 Forårsager organskader (lunger) ved længerevarende eller gentagen eksponering ved indånding.

Sikkerhedssætning(er):

SDS Navn: Purox* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

P260 Indånd ikke pulver/røg/spray.

P264 Vask huden grundigt efter brug.

P270 Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt.

P280 Bær beskyttelsehandsker/øjenskytelse/ansigtsbeskyttelse.

P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.

P310 Ring omgående til en GIFTINFORMATION/ læge.

Supplerende oplysninger: Ingen yderligere oplysninger

Sikkerhedssætningerne er anført i henhold til FN's Globalt Harmoniseret System for Klassificering og Mærkning af Kemikalier (GHS) - bilag III og ECHA Vejledning om mærkning og emballering. Forordninger i de enkelte lande/regioner kan afgøre, hvilke udsagn der kræves på mærket. Se produktmærke for detaljer.

2.3. Andre farer:

PBT/vPvB-kriterierne:

Produktet opfylder ikke PBT- og vPvB-klassifikationskriterierne.

Andre farer:

Kan danne eksplosibel støv-luft-blanding ved spredning.

Se punkt 11 for toksikologiske oplysninger.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1. Stoffer:

<u>CAS-No.</u>	<u>Kemisk navn</u>	<u>Vægt %</u>	<u>Klassificering</u>	<u>Faresætning(er)</u>
000065-85-0	Benzoesyre	99-100	Eye Dam. 1- Skin Irrit. 2- STOT RE 1	H315-318-372
<u>CAS-No.</u>	<u>Kemisk navn</u>	<u>Vægt %</u>	<u>REACH registreringsnummer</u>	<u>EC/Liste nummer</u>
000065-85-0	Benzoesyre	99-100	01-2119455536-33-0000	200-618-2

Se punkt 16 for fuld tekst fr H (Fare) erklæringer (EC 1272/2008).

Bemærkninger: Benzoesyre: >99%.

Angivne mængder er typiske og repræsenterer ikke en specifikation. Resterende bestanddele er navnebeskyttede, ufarlige og/eller aktuelle i mængder under rapportérbare grænser.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger:

Grundlæggende: Hvis irritation eller andre symptomer forekommer eller vedvarer fra en hvilken som helst eksponeringsvej, skal den påvirkede person fjernes fra området: Søg læge.

Øjenkontakt: Skyl øjeblikkeligt øjnene med masser af rent vand i lang tid - dvs. i mindst femten (15) minutter. Skyl længere, hvis der er yderligere tegn på restkemikalier i øjet. Sørg for korrekt skylning af øjnene ved at holde øjenlågene åbne med fingrene og rulle øjnene rundt. Søg straks læge.

Hudkontakt: Fjern øjeblikkeligt beklædning og sko, der er kontamineret. Vask det påvirkede område med rigelig med sæbe og vand, indtil alle tegn på kemikaliet er fjernet (mindst 15-20 minutter). Vask beklædning før anvendelse. Ved hudirritation: Søg lægehjælp.

Indånding: Hvis påvirket, flyt personen til frisk luft. Giv ilt i tilfælde med vejtrækningsproblemer. Hvis ikke personen trækker vejret, giv kunstigt åndedræt. I tilfælde af ubehag ring til en GIFTINFORMATION eller en læge.

Indtagelse: Fremkald ikke opkast. Giv aldrig en bevidstløs person noget oralt. Skyl munden og få patienten til. Søg straks læge.

Beskyttelse af førstehjælpsydere: Anvend korrekt, personligt beskyttelsestøj og -udstyr.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede:

Røde øjne og smerte, Irritation. Allerede eksisterende sensibilisering, hud og / eller luftvejslidelser eller sygdomme kan forværres. Se punkt 11 for yderligere oplysninger.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig:

Behandles symptomatisk.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler:

Egnede slukningsmidler: Brug vandspray, tørkemikalie eller skum. Kuldioxid kan være ueffektiv ved brug på store brande på grund af manglende kølekapacitet, hvilket kan resultere i genantændelse.

Uegnede slukningsmidler: Undgå slangestrøm og andre metoder, som kan danne støvskyer.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen:

Usædvanlig brand- og eksplosionsfare: Koncentrerede støv/luftkombinationer kan udvikle eksplosionsagtige forhold. Produktet kan danne brandfarlige blandinger med luften ved temperaturer på eller over flammepunktet. Der kan dannes eksplosive damp-luftblandinger over 120 °C. Som det er aktuelt med alt organisk støv, kan fine partikler suspenderet i luften i kritiske proportioner og i tilstedeværelsen af en antændingskilde antændes og/eller eksplodere. Støv kan være følsomt overfor antændelse med elektrostatisk afladning, elektriske buer, gnister, svejsebrændere, cigaretter, åbne flammer eller andre betydningsfulde varmekilder. Standard sikkerhedsforanstaltninger for håndtering af fintopdelte organiske pulvere skal implementeres som en forholdsregel. Se sektion 7 for oplysninger om anbefalte foranstaltninger.

Farlige forbrændingsprodukter: Irriterende eller toksiske stoffer kan blive afgivet ved afbrænding, forbrænding eller nedbrydning. Se punkt 10 (10.6 Farlige nedbrydningsprodukter) for yderligere oplysninger.

5.3. Anvisninger for brandmandskab:

Vandspray (dis) kan bruges til at absorbere varme og til at afkøle og beskytte omkringliggende udsatte materialer. Undgå slangestrøm og andre metoder, som kan danne støvskyer. Gå med selvstændige åndedrætsapparater (røgdykkerapparat) (SCBA), som er udstyret med komplette ansigtsmasker og betjenes i trykmodus (eller en anden positiv trykmodus), samt beskyttelsestøj. Personer, som ikke har egnet åndedrætsbeskyttelse skal forlade området for at forhindre betydelig udsættelse for giftige gasser fra antændelse, forbrænding eller nedbrydelse. Gå med SCBA under rengøring i et indelukket eller dårligt ventileret område umiddelbart efter en brand og når brandvæsenet går til angreb på branden.

Se punkt 9 for yderligere oplysninger.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer:

Se punkt 8 vedrørende anbefalinger om brugen af personligt beskyttelsesudstyr. Hvis spildt i et indelukket område, skal der sørges for udluftning. Undgå at hvirvle støv op i luften, da dette kan medføre eksplosionsfare. Brug gnist- og eksplosionssikkert udstyr. Hvis inhalation af støv ikke kan undgås bæres da særlig egnet åndedrætsværn. Personlige værnemidler skal bæres.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

Produktet må ikke skylles ud i det offentlige kloakanlæg, vandsystemer eller overfladevand.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:

Indehold spild. Anvend korrekt, personligt beskyttelsestøj og -udstyr. Vær forsigtig for at undgå støvdannelse, når harpiks suges eller fejes ind i en lukket beholder til genbrug eller bortskaffelse. Brug godkendt industristøvsuger til fjernelse. Undgå at forårsage støv. Placeres i afmærket, lukket beholder; opbevares sikkert indtil bortskaffelse. Skift kontamineret tøj og vask det før genbrug.

6.4. Henvielse til andre punkter:

Se punkt 8 for anbefalinger om brug af personlige værnemidler og punkt 13 for bortskaffelse af affald.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering:

Som det er tilfældet med alle kemiske produkter skal gode laboratorie- /arbejdspladsprocedurer anvendes. Undgå øjenkontakt. Vask omhyggeligt efter håndtering af dette produkt. Vask altid før måltider, rygning og brug af toiletter. Brug under velventilerede tilstande. Undgå kontakt med huden. Undgå indånding af aerosol, tåge, spray eller damp. Undgå at drikke, smage, sluge eller indtage dette produkt. Undgå rutinemæssig indånding af en hvilken som helst form for støv. Vær forsigtig, når beholderne tømmes, der fejes, blandes eller udføres andre opgaver, som kan danne støv. Vask forurenede tøj før brug.

Installér stationer til øjenvask og sikkerhedsbrugere indenfor arbejdsområdet. Som en forholdsregel til at kontrollere risikoen for støvekspllosion, skal følgende sikkerhedsforanstaltninger implementeres: Eliminér antændelseskilder. Generelt er støv fra organiske materialer en kilde til udladning af statisk elektricitet, og som kan antændes af en elektrostatisk udladning, elektriske buer, gnister, svejseapparater, cigaretter, åben ild eller øvrige signifikante varmekilder. Anvend gnistsikkert værktøj og udstyr. Transportbånd, anordninger til kontrol af støv og andet overførselsudstyr skal bindes, jordbindes og ventileres korrekt. Forbyd gennemstrømning af polymer, pulver eller støv gennem ikke-ledende kanaler, vakuumslinger eller rør, osv. Kun jordlede, strømledende overførselslinier må anvendes, når produktet transporteres pneumatisk. God husførelse og støvkontrol er nødvendig for sikker håndtering af produktet. Undgå støvakkumulation.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed:

Skal opbevares køligt og tørt under velventilerede tilstande. Dette materiale skal opbevares væk fra inkompatible stoffer (Se afsnit 10). Må ikke opbevares i åbne eller umarkerede beholdere, eller beholdere, der er markeret forkert. Hold beholderen lukket, når den ikke er i brug. Den tomme beholder må ikke genbruges uden kommerciel rengøring eller genbehandling.

7.3. Særlige anvendelser:

Yderligere oplysninger om særlige foranstaltninger til risikostyring: se bilag til dette sikkerhedsdatablad (eksponeringsscenarier).

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre:

Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (OEL):

<u>Kemisk navn</u>	<u>EU OELV</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Ceiling</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Benzoesyre	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Kemisk navn</u>	<u>Denmark OEL</u>			
Benzoesyre	N/E			

N/E=Ikke etableret (der er ikke etableret eksponeringsgrænser for de beskrevne substanser for det noterede land/region/organisation).

PNOS: ACGIH har anbefalet følgende eksponeringsgrænser for partikler (uopløselige eller tungt opløselige), hvilket ikke er specificeret andetsteds (PNOS): 10 mg/m³ TWA (inhallerbar fraktion), 3 mg/m³ TWA (respirabel fraktion). Belgien: 3 mg/m³ TWA (alveolær fraktion); 10 mg/m³ TWA (inhalerbar fraktion). Tyskland MAK-værdier for støv: 1,5 mg/m³ MAK (respirabel fraktion); 4 mg/m³ MAK (inhalerbar fraktion). Portugal: 10 mg/m³ TWA (inhalerbar fraktion); 3 mg/m³ TWA (respirabel fraktion). Spanien: 10 mg/m³ VLA-ED (inhalerbar fraktion); 3 mg/m³ VLA-ED (respirabel fraktion).

Afløst nuleffektniveau (DNELs):

Benzoesyre

<u>Befolkning</u>	<u>Eksponeringsvej</u>	<u>Akut (lokale)</u>	<u>Akut (systemiske)</u>	<u>Langsigtet (lokale)</u>	<u>Langsigtet (systemiske)</u>
Arbejdstagere	Indånding	N/E	N/E	0,1 mg/m ³	3 mg/m ³
Arbejdstagere	Cutan	N/E	N/E	N/E	62,5 mg/kg kropsvægt/ dag
Almindelige befolkning	Indånding	N/E	N/E	0,06 mg/m ³	1,5 mg/m ³
Almindelige befolkning	Cutan	N/E	N/E	N/E	31,25 mg/kg kropsvægt/ dag
Almindelige befolkning	Oral	N/E	N/E	N/E	16,6 mg/kg kropsvægt/ dag

Beregnet nuleffektconcentration (PNECs):

Benzoesyre

<u>Delmiljø</u>	<u>PNEC</u>
Ferskvand	0,34 mg/L
Sediment (ferskvand)	1,75 mg/kg dw
Havvand	0,034 mg/L
Sediment (havvand)	0,175 mg/kg dw
Intermitterende frigivelse	0,331 mg/L
Jord	0,151 mg/kg dw
STP	100 mg/L
Oral	Ingen risiko for bioakkumulering

N/E=Ikke etableret; N/A=Ikke relevant (ikke påkrævet); bw=kropsvægt; day=dag; dw = tør vægt; ww = vådvægt.

8.2. Eksponeringskontrol:

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol: Sørg altid for effektiv generel og, når det er nødvendigt, lokal

udstødningsventilation til at suge støv væk fra medarbejdere for at undgå regelmæssig indånding. Ventilation skal være tilstrækkelig til at opretholde den omgivende atmosfære på arbejdspladsen under eksponeringsgrænse(n)erne skitseret i materialesikkerhedsdatabladet. Eliminér antændingskilder (feks. gnister, statisk elektricitet, overdreven varme osv.). Forbyd flow af pulver eller støv gennem ikke-ledende kanaler, vakuumslinger, eller rør, osv. Transportbånd, anordninger til kontrol af støv og andet overførselsudstyr skal bindes, jordbindes og ventileres korrekt.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler:

Beskyttelse af øjne/ansigt: Brug beskyttelsesbriller med sideskærme og ansigtsskærm.

Beskyttelse af hænder: Undgå hudkontakt, når du blander eller håndterer materialet, ved at bære handsker, som er syrefaste og med kemisk modstandsdygtighed. I tilfælde af vedvarende neddykning eller hyppig gentagen kontakt, anbefales brugen af handsker med gennembrudstider på mere end 480 minutter (beskyttelsesklasse 6 eller højere). For kortvarig kontakt eller stænkeapplikationer, anbefales brugen af handsker med gennembrudstider på 30 minutter eller mere (beskyttelsesklasse 2 eller højere). Foreslåede materialer for beskyttelsehandsker: Butyl-gummi, nitril-gummi, neopren, PVC, Viton. De beskyttelsehandsker, der skal bruges skal overholde specifikationerne i EF-direktivet 89/686/EØF, og den resulterende standard EN 374. En handskes egnethed og slidstyrke afhænger af anvendelsen (f.eks. kontaktens hyppighed og varighed, andre kemikalier, som håndteres, handskematerialets kemiske modstandsdygtighed og behændighed). Der skal altid søges råd fra handskelieferandøren for de bedst egnede handskematerialer.

Hud og kropsbeskyttelse: Brug god laboratorie / arbejdsplads procedurer, herunder personlige værnemidler : labcoat , sikkerhedsbriller og beskyttelsehandsker.

Åndedrætsværn: I tilfælde af utilstrækkelig ventilation, gå med passende åndeapparat. Hvis inhalation af støv ikke kan udgås bæres da særlig egnet åndedrætsværn. Ved støvdannelse: støvmasker med filtertype P2.

Yderligere oplysninger: Øjen skylleglas og sikkerhedsbruser anbefales i arbejdsområdet.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet: Se afsnit 6 og 12.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber:

Form:	Faststof	pH-værdi:	2.8 @ 25°C (mættet opløsning)
Udseende:	Hvid	Relativ massefylde:	1.32 @ 20°C
Lugt:	Egenskaber	Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand):	1,88
Lugtærskel:	Ikke disponibel	Flygtig vægt:	Ikke disponibel
Opløselighed (i vand):	3,5 g/L @ 25°C	VOC:	Ikke disponibel
Fordampningshastighed:	Ikke disponibel	Kogepunkt °C:	249 °C @ 760 mm Hg
Damptryk:	0.0011 hPa @ 20°C	Kogepunkt °F:	480 °F @ 760 mm Hg
Dampmassefylde:	Ikke disponibel	Flammepunkt:	Ikke aktuel
Viscosity:	Ikke disponibel	Selvantændelsestemperatur:	Ikke aktuel
Smeltepunkt/frysepunkt:	122 °C (252 °F)	Antændelighed (fast stof, luftart):	Ikke brandbart (Kan danne brændbare støvkonzentrationer i luft.).
Oxiderende egenskaber:	Ikke oxiderende	Antændelses- eller eksplosionsgrænser:	LFL/LEL: Ikke disponibel
Eksplorative egenskaber:	Ikke eksplosivt		UFL/UEL: Ikke disponibel
Dekomponeringstemperatur:	Ikke disponibel	Overfladespænding:	67,5 mN/m @ 20°C (1 g/L)

9.2. Andre oplysninger:

Angivne mængder er typiske og repræsenterer ikke en specifikation.

Brændbarhed af støv: Produktdata (Purox® B-flager): Laveste antændelsesenergi (flager): > 10000 mJ (ekstrapoleret). Støvekspløsningsklasse: St1.

Variationer i partikelstørrelse betragtes som en kritisk faktor i forhold til oplysninger om risiko for støvekspløsnings. Den laveste antændelsesenergi (MIE) for en blanding af støv og luft afhænger af partikelstørrelsen, vandindholdet og støvtemperaturen. Jo finere og mere tørt støvet er, jo lavere er MIE. Følgende resultater er ikke typiske for produktet, da testprøverne blev behandlet ved formaling og/eller sigtning før test. Medmindre andet er angivet nedenfor, var testprøverne karakteriseret ved partikelstørrelse: 16 um middel (distribution: 99 % < 75 um, 100 % < 500 um) og 0,2 % vandindhold.

SDS Navn: Purox* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

- Laveste antændelsesenergi: 1- < 3 mJ med induktans, 1- < 3 mJ uden induktans.
- Laveste eksplosive koncentration: 40-50 g/m³.
- Laveste selvantændelsestemperatur (MIT-støvsky): 570 °C.
- Maksimal trykstigningshastighed (dP/dT-gennemsnit): 1039 bar/sek.
- Maksimalt eksplosionstryk (Pmax-gennemsnit): 8,0 bars-måler.
- Indeks for deflagration, Kst: 282 bar-m/sek.
- Støvekspløsningsklasse: St2.
- Volumenmodstand (omgivende relativ luftfugtighed): 7,4 x 10(9) ohm-m (flager, ukendt partikelstørrelse).
- Volumenmodstand (lav relativ luftfugtighed): 1,2 x 10(12) ohm-m (flager, ukendt partikelstørrelse).
- Fald i opladning (omgivende relativ luftfugtighed): 37 sekunder (flager, ukendt partikelstørrelse).
- Fald i opladning (lav relativ luftfugtighed): 43 sekunder (flager, ukendt partikelstørrelse).

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet:

Ingen kendes.

10.2. Kemisk stabilitet:

Dette produkt er stabilt.

10.3. Risiko for farlige reaktioner:

Farlig polymerisation vil ikke forekomme. Vandige opløsninger af produktet kan danne hydrogengas ved kontakt med aluminium og visse andre metaller.

10.4. Forhold, der skal undgås:

Kraftige varme- og antændelseskilder. Undgå statisk udladning. Undgå støvdannelse.

10.5. Materialer, der skal undgås:

Undgå stærke syrer, baser og oxideringsmidler. Undgå kontakt med reduktionsmidler. Undgå kontakt med reducerende midler.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter:

Kulmonoxid, kuldioxid, benzen, phenol.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger:

Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje:

Grundlæggende: Forsigtighed skal varetages ved rigtig brug af beskyttelsesudstyr og håndteringsregler for at mindske udsættelse for fare.

Øjne: Forårsager alvorlig øjenskade.

Hud: Forårsager hudirritation. Gentagen eller længere tids hudkontakt kan forårsage allergiske reaktioner hos udsatte personer.

Indånding: Inhalation af støv kan forårsage irritation af luftvejene.

Indtagelse: Kan være skadeligt hvis det indtages. Indtagning kan forårsage irritation.

Akut toksikologiske oplysninger: Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt).

Kemisk navn	LC50 Indånding	Art	LD50 Oral	Art	LD50 Cutan	Art
Benzoesyre	> 12,2 mg / L (4 timer, ingen dødelighed)	Rotte/voksen	2250 mg/kg	Mus	>2000 mg/kg	Kanin/voksen

Hudætsning/irritation: Forårsager hudirritation - Kategori 2. BENZOESYRE OG SALTE AF BENZOAT: Benzoesyre og salte heraf vil kunne fremkalde ikke-immune, umiddelbare kontaktreaktioner (NIICR) og ikke immunogen kontakturticaria (NICU),

også kendt som pseudoallergi. Per definition anses ikke-immunologisk, umiddelbare kontaktreaktioner for irriterende reaktioner.

Kemisk navn Benzoesyre	Hudirritation Lokalirriterende	Art Marsvin/Menneske
----------------------------------	--	--------------------------------

Alvorlig øjenskade/øjenirritation: Forårsager alvorlig øjenskade - Kategori 1.

Kemisk navn Benzoesyre	Øjenirritation Alvorlig irriterende	Art Kanin/voksen
----------------------------------	---	----------------------------

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering: Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). BENZOESYRE: Ikke et hudsensibiliserende stof i lymfeknudeanalyser hos mus eller Buehler marsvin test.

Kemisk navn Benzoesyre	Hudoverfølsomhed Ikke sensibiliserende	Art Marsvin og Mus lymfeknudeassay
----------------------------------	--	--

Kræftfremkaldende egenskaber: Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). ANALOGISAMMENLIGNING MED STOFFER MED SAMME STRUKTURER (NATRIUMBENZOAT): I et 2-årigt dyrefoderforsøg (2 % i mad) var natriumbenzoat ikke kræftfremkaldende.

Kimcellemutagenicitet: Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). BENZOESYRE OG BENZOATSALTE: Undersøgelser af benzoesyre og natriumbenzoat i Ames-punkt mutationsundersøgelser, viser ingen bevis på mutagenicitet. Nogle undersøgelser er imidlertid blevet rapporteret at være positive i den ikke så almindeligt anvendte Bacillus subtilis rekombinationsundersøgelse. I et antal tilfælde blev der bemærket uønskede bivirkninger på kromosomet, men der blev imidlertid også rapporteret negative og/eller tvetydige resultater. Mange in-vivo-teste på højere niveau (inklusive clastogenicitet) var negative. Natriumbenzoat viser ingen genotoksicitet i adskillige in-vivo undersøgelser.

Reproduktionstoksicitet: Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). BENZOESYRE OG BENZOATSALTE: Reproduktiv toksicitet (benzoesyre), undersøgelse af 4-generationsrotter: NOEL (ingen observering af niveauet for uønskede bivirkninger) på 500 mg/kg bw/dag. Udviklingstoksicitet (natriumbenzoat), oral, rotter og mus: NOEL >=175 mg/kg bw/dag kan etableres for udviklingsvirkninger.

Specifik målorgantoksicitet (STOT)-enkelt eksponering: Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt).

Specifik målorgantoksicitet (STOT)-gentagen eksponering: Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering - Kategori 1. BENZOESYRE: Toksicitetsundersøgelse med gentagen dosering, inhalation: NOAEC (koncentration for ingen observeret negativ effekt), inhalation, rotte: 250 mg/m³ (systemiske effekter); 25 mg/m³ (lokale). Lokale virkninger, herunder nasal rødme, lungefibrose og inflammatorisk celler infiltration i lungerne blev observeret ved den laveste dosis på 25 mg/m³. NOAEL (niveau for ingen observeret negativ effekt), cutan, kanin - 2500 mg/kg bw/dag. ANALOGISAMMENLIGNING MED STOFFER MED SAMME STRUKTURER (NATRIUMBENZOAT): Toksicitetsundersøgelser med gentagen dosering for salte af benzoesyre: NOAEL (niveau for ingen observeret negativ effekt) 1000 mg/kg kv/dag. BENZOESYRE OG BENZOATSALTE: Ved højere doser (orale) blev der observeret stigende mortalitet, reduceret vægtstigning, lever- og nyrevirkninger.

Aspirationsfare: Ikke klassificeret (teknisk umuligt at få fat i data).

Andre toksikologiske oplysninger: Ingen yderligere oplysninger er tilgængelige.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet:

Kemisk navn	Art	Akut	Akut	Kronisk
Benzoesyre	Fisk	LC50 44,6 mg/L (96 timer)	LC50 47,3 mg/L(96 timer)	NOEC >120 mg/L (28 dage)
Benzoesyre	Invertebrater	EC50 >100 mg/L (48 timer)	EC50 102-500 mg/L(24 timer)	NOEC >=25 mg/L (21 dage)
Benzoesyre	Algae	EC50 >33.1 mg/L (72 timer)	EC50 168 mg/L(24 timer)	EC10 3.4 mg/L(72 timer)
Benzoesyre	Mikroorganismer	IC50 >1000 mg/L (3 timer)		

12.2. Persistens og nedbrydelighed:

Kemisk navn Benzoesyre	Biologisk nedbrydning Let bionedbrydeligt
----------------------------------	---

12.3. Bioakkumuleringspotentiale:

Kemisk navn

Benzoesyre

Biokoncentrationsfaktor (BCF)

N/E

Log Kow

1,88

12.4. Mobilitet i jord:

Kemisk navn

Benzoesyre

Mobilitet i jord (Koc/Kow)

15,49 (beregnet)

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:

Produktet opfylder ikke PBT- og vPvB-klassifikationskriterierne.

12.6. Andre negative virkninger:

Ingen yderligere oplysninger er tilgængelige.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling:

Afhændelse af ikke anvendt indhold (forbrænding eller affaldsdeponering) i overensstemmelse med de nationale og lokale bestemmelser. Afhændelse af beholdere i overensstemmelse med de lokale bestemmelser. Sørg for at bruge korrekt autoriserede affaldshåndteringsfirmaer, hvor det er relevant.

Se punkt 8 vedrørende anbefalinger om brugen af personligt beskyttelsesudstyr.

PUNKT 14: Transportoplysninger

Den følgende information er givet for yderligere at dokumentere og supplere informationen på emballagen. Emballagen i jeres besiddelse kan være forsynet med en anden slags etiket, afhængig af fabriktionsdatoen. Afhængig af mængde og type af indre pakkematerialer, kan pakkematerialerne være reguleret i henhold til lokale forskrifter.

14.1. UN-nummer: N/A

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):

Ikke reguleret - se konnossement for yderligere oplysninger

14.3. Transportfareklasse(r):

USA DOT fareklasse: N/A

Canadisk TDG fareklasse: N/A

Europæisk ADR/RID fareklasse: N/A

IMDG/sø-kode, fareklasse: N/A

ICAO/IATA (luft) fareklasse: N/A

En "N/A" fortegnelse for fareklasse angiver, at produktet ikke er reguleret til transport af denne forordning.

14.4. Emballagegruppe: N/A

14.5. Miljøfarer:

Forurener havet: Ikke aktuel

Farligt stof (USA): BENZOESYRE: En overførsel i en enkelt pakke mere end 2270 kg (5000 pounds): UN3077, Environmentally Hazardous Substance, Solid, N.O.S. (Benzoic acid), 9. PG III, RQ.

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren:

Ikke aktuel

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden:

Ikke aktuel

Bemærkninger: Dette materiale er ikke reguleret i pakker indeholdende mindre end pakken indberetningspligtige mængde (RQ).

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Europa REACH (EC) 1907/2006: Gældende komponenter er registrerede, undtagne eller på anden måde i overensstemmelse. REACH er kun af relevans for stoffer, som enten er fremstillet i eller importeret til EU. Emerald Performance Materials opfylder sine forpligtelser i overensstemmelse med REACH-forordningen. De angivne REACH-oplysninger vedrørende dette produkt er kun af vejledende karakter. Individuelle juridiske personer kan have forskellige forpligtelser, hvad angår REACH-forordningen, afhængig af deres placering i forsyningskæden. For materiale fremstillet uden for EU er den registrerede importør forpligtet til at gøre sig bekendt med og opfylde sine specifikke forpligtelser i henhold til forordningen.

EU godkendelser og/eller restriktioner for brug: Ikke aktuel

Andre EU oplysninger: Ingen yderligere oplysninger

National lovgivning: Ingen yderligere oplysninger

Kemiske fortegnelser:

<u>Lov</u>	<u>Status</u>
Australsk liste over industrielle stoffer (AIIIC):	Y
Canadisk liste over nationale stoffer (DSL):	Y
Canadisk liste over ikke-nationale stoffer (NDSL):	N
Kinas fortegnelse over eksisterende kemiske stoffer (IECSC):	Y
Den europæiske EF fortegnelse (EINECS, ELINCS, NLP):	Y
Japans eksisterende og nye kemiske stoffer (ENCS):	Y
Japans Industriel sikkerhed og sundhed lov (ISHL):	Y
Koreas eksisterende og evaluerede kemiske stoffer (KECL):	Y
New Zealand Inventory of Chemicals (NZIoC):	Y
Filippinernes fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer (PICCS):	Y
Taiwans fortegnelse af eksisterende kemikalier:	Y
U.S. Toxic Substances Control Act (TSCA) (Active):	Y

En optagelse på liste "Y" angiver, at alle bevidst tilføjede bestanddele enten er opført på listen eller på anden vis er i overensstemmelse med forordningen. En optegnelse på liste "N" angiver følgende for en eller flere bestanddele: 1) Der findes ingen optegnelser i den offentlige oversigt (eller i den AKTIVE oversigt i den amerikanske lovgivning om kontrol af giftstoffer (U.S. TSCA)), 2) Der findes ingen tilgængelige oplysninger, eller 3) Bestanddelen er ikke evalueret. Et "Y" for New Zealand kan betyde, at der kan eksistere en kvalificeret gruppestandard for bestanddelene i produktet.

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering:

En kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet udført for stoffet eller blandingen.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Fare- (H) erklæringer i afsnittet om sammensætning/oplysning om indholdsstoffer (Punkt 3):

H315	Forårsager hudirritation.
H318	Forårsager alvorlig øjenskade.
H372	Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

Årsag til revision: Ændring i sektion(er): 9, 15

Vurderingsmetode til klassifikation af blandinger: Ikke aktuel (Stof)

Undertekst:

* : Varemærke ejet af Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

EU OELV: Den Europæiske Unions grænseværdi for arbejdsmæssig eksponering

EU IOELV: Den Europæiske Unions vejledende grænseværdi for arbejdsmæssig eksponering

N/A: Ikke aktuel

N/E: Ikke etableret

STEL: Kortvarig eksponeringsgrænse

TWA: Tidsvejet gennemsnit(eksponering gennem 8-timers arbejdsdag)

Brugeransvar/fraskrivelse af ansvar:

Oplysningerne angivet heri er baseret på vores nuværende viden, og er udelukkende beregnet til at beskrive produktet med hensyn til sundhed, sikkerhed og miljøet. Det må derfor ikke fortolkes som en garanti for en specifik produkt egenskab. Som et resultat deraf,

skal kunden alene være ansvarlig for at bestemme om disse oplysninger er egnede og nyttige.

Sikkerhedsdatablad forberedt af:

Produkt overensstemmelsesafdeling

Emerald Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

USA

Bilag

Eksponeringsscenarier

Information om stoff:

Stoffets navn: Benzoesyre.

EC# 200-618-2 / CAS# 65-85-0

REACH Registreringsnummer: 01-2119455536-33-0000

Liste over eksponeringsscenarier:

ES1: Formulering af kosmetik/produkter til personlig pleje

ES2: Formulering af forskellige produkter (FECC): Formulering af hjælp til polymerisation, formulering af frostvæske og afsningsprodukter, formulering af biocider, formulering af lægemidler, formulering af mad

ES3: Anvendelse som intermediær

ES4: Anvendelse af benzoesyre som polymeriseringshjælpemiddel

ES5: Forbruges brug af kosmetiske/personlige plejeprodukter

Generelle bemærkninger:

Benzoesyre bruges som tilsætningsstof i formuleringen af præparater, som mellemprodukt til at syntetisere andre stoffer, og som hjælpestof i polymerisationsprocesser. På baggrund af nuværende viden er der ingen præparater/formuleringer, der indeholder benzoesyre i koncentrationer > 1 % (undtagen anvendelse som laboratoriereagens), hvor livscyklus ender efter formuleringen og industriel anvendelse.

De primære langsigtede veje af industriel eksponering er hudkontakt og indånding. I et industrielt miljø antages indtagelse ikke som en eksponeringsvej.

I henhold til artikel 14 (2a-f) i REACH-forordningen (EF) nr. 1907/2006 er en kemikaliesikkerhedsvurdering ikke påkrævet, hvis stoffets koncentration i produktet er mindre end 1 %.

Eksponeringsscenarie (1): Formulering af kosmetik/produkter til personlig pleje

1. Eksponeringsscenarie (1)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Formulering af kosmetik/produkter til personlig pleje

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU10

Produktkategori (PC): PC39

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

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

Liste over navne på bidragende arbejdstagerscenarier og tilsvarende proceskategori(er) (PROC):

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC3 Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser. Omfatter blanding eller iblanding af faste stoffer eller væsker i fremstillings- og formuleringsskæbter samt ved slutanvendelse.

PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning, afsækning og vejning.

PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.

PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning). Påfyldningslinjer specielt udformet med henblik på opfangning af damp- og aerosolemissioner og minimering spild.

PROC14 Tabletering, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering. Denne proces omfatter bearbejdning af blandinger og/eller stoffer til en bestemt form til yderligere anvendelse.

PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens. Laboratorieanvendelse af små stofmængder (mindre end eller lig med 1 liter eller 1 kg, der

forefindes på arbejdsstedet).

Navn på bidragende miljøscenarie og tilsvarende miljøfrigivelseskategori(er) (ERC):

ERC2 Anvendelse i en blanding.

SpERC COLIPA 1-16: Formulering af væsker med lav viskositet, formulering af parfumer, formulering af kropsplejeprodukter med medium viskositet, formulering af kropsplejeprodukter med høj viskositet, formulering af ikke-flydende cremer, formulering af kosmetiske produkter, der omfatter rengøring med organiske opløsningsmidler, formulering af kropssæbe.

Yderligere forklaringer:

Dette emissionsscenario var baseret på CEFIC (Rådet for Den Europæiske Kemiindustri) særlige miljøudslipscategorier (SpERCs).

Eksposering af forbrugerne for stoffet kan udelukkes på grund af, at formuleringsprocessen udelukkende finder sted i et industrielt miljø.

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Der findes yderligere oplysninger om CEFIC's (European Chemical Industry Council) Specific Environmental Release Categories (SpERC'er) på <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Spild renses straks.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: flydende.
Anvendte mængder:	Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.
Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: >4 timer/dag. Hyppighed: Gentagen eksponering (arbejdsliv, <=240 dage/år; 5 dage/uge).
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: 480 cm ² (to hænder, kun overflade).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis.

2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

Grundlæggende:	Alle anvendte risikohåndteringstiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer. Flere scenarier, som kan demonstrere en sikker anvendelse, præsenteres: (a) Den primært anbefalede risikostyringsforanstaltning er anvendelsen af et lokalt eller kommunalt rensningsanlæg med aerob behandling (b) En alternativ risikostyringsforanstaltning er at anvende et lokalt rensningsanlæg med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling (c) I tilfælde af at ingen af de ovenstående scenarier er egnede, kan en sikker anvendelse demonstreres, når udslip i vand er <0,01 mg/L COLIPA 8 blev valgt som den værst tænkelige miljøudslipscategori.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration i produktet: Op til 1%. Fysiske tilstand: flydende.
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 5000 kg/dag (a) / 34091 kg/dag (b). Maksimal årlig brug på et sted: 1100 ton/år (a) / 7500 ton/år (b). Fraktion af den største lokale kilde: 1. (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
Anvendelses hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 220 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m ³ /dag (standard). Fortyndningsfaktor: 10 (ferskand), 100 (havvand).

Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:

Industrikategori: 5/0: Personlig brug eller brug i hjemmet.
 Brugskategori: 15: Kosmetik.
 Indendørs anvendelse.
 Formuleringstemperatur: Maks. 50 °C.
 Udledningsfraktion til luft fra processen: 0 (COLIPA 8).
 Udledningsfraktion til spildevand fra processen: 0.01 (COLIPA 8).
 Udslip til overfladevand fra processen: 0 (EUSES).
 Udledningsfraktion til jord fra processen: 0 (COLIPA 8).

Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelse fra produktionssted:

Kommunalt rensningsanlæg: Ja (ferskvand), Ja (havvand).

Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:

Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
 Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=87,2 % (a) / Effektivitet=98% (b).
 (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.

Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:

Ikke relevant (a) / Forbrænding af slam. Effektivitet = 100 % reduktion i slamkoncentrationer (b).
 (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.

Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:

Spild renses straks.
 Alt affald og alle opløsninger som indeholder rester af stoffet skal bortskaffes i overensstemmelse med nationale og internationale regler.
 Alle anvendte risikohåndteringsiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC5, PROC8a

Metode til eksponeringsvurdering: ECETOC TRA Worker. Kun højeste tal angives her.

Eksponeringsberegning: Kategorierne for eksponeringsscenerierne omfatter et antal aktiviteter. En individuel arbejdstager kan udføre en eller flere af disse aktiviteter i løbet af et skift, og en specifik PROC eller PROC'er er blevet identificeret som worst-case aktiviteter for kombineret eksponering. Hvis dele af arbejdstagerens skift bliver brugt til at udføre PROC'er (processer) ud over de værste tænkelige (worst-case) PROC-aktiviteter, vil den daglige eksponering af denne arbejdstager være lavere end anslået for worst-case scenariet.

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtid, systemisk	Cutan	13,7 mg/kg kropsvægt/dag	0,219	PROC5, PROC8a
Arbejdstager, langtid, systemisk	Indånding	0,5 mg/m3	0,167	PROC5, PROC8a
Arbejdstager, langtid, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,386	PROC5, PROC8a

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC2/CEFIC SpERC COLIPA 8

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES v2.1. Kun beregnede værdier for CEFIC SpERC COLIPA 8 (valgt som den værste tænkelige miljøudslipskategori) er præsenteret her.

Eksponeringsberegning: (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,32 mg/L (a)/ 0,322 mg/L (b)	0,941 (a)/ 0,946 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (ferskvand)	1,65 mg/kg dw (a)/ 1,66 mg/kg dw (b)	0,941 (a)/ 0,946 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Havvand	0,0322 mg/L (a)/ 0,0324 mg/L (b)	0,947 (a)/ 0,952 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (havvand)	0,166 mg/kg dw (a)/ 0,167 mg/kg dw (b)	0,947 (a)/ 0,952 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Jord	0,0246 mg/kg dw (a)/ 0,0136 mg/kg dw (b)	0,163 (a)/ 0,0906 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
STP	3,16 mg/L (a)/ 3,17 mg/L (b)	0,0316 (a)/ 0,0317 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling

RCR=Risikokarakteriseringskvotient (PEC/PNEC eller eksponeringsvurdering/DNEL); PEC=Forventet miljøkoncentration.

4. Vejledning til downstream-brugeren, som dermed kan evaluere, om han arbejder inden for de grænser, der er fastsat i eksponeringssceneriet

Sundhed: Indendørsbrug, uden LEV, ingen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet >4 timer. Hudeksponering: 480 cm² (to hænder, kun overflade). Stoffets koncentration: Op til 100%.

Miljø: Maksimal daglig brug på et sted: 5000 kg/dag (a) / 34091 kg/dag (b). Flere scenarier, som kan demonstrere en sikker anvendelse, præsenteres:

(a) Den primært anbefalede risikostyringsforanstaltning er anvendelsen af et lokalt eller kommunalt rensningsanlæg med aerob behandling

(b) En alternativ risikostyringsforanstaltning er at anvende lokalt rensningsanlæg med aerob behandling efterfulgt af tertær ozonbehandling

(c) I tilfælde af at ingen af de ovenstående scenarier er egnede, kan en sikker anvendelse demonstreres når udslip i vand er <0,01 mg/L

Koncentrationen i recipientvandet kan beregnes ud fra den følgende ligning: Koncentrationen i recipientvandet (mg/L) = (daglig batchstørrelse af benzoesyre (kg) * 1E+6 * Fraktionen udledt i spildevand * Fraktionen af reduktionen i koncentrationen ved forbehandling af vandigt affald * Fraktionen som partitionerer til vand i rensningsanlægget) / (Strømningshastighed i rensningsanlægget (m³/d) + strømningshastigheden af recipientvandet (m³/d) * 1E+3)

Eksponeringsscenarie (2): Formulering af forskellige produkter (FECC): Formulering af hjælp til polymerisation, formulering af frostvæske og afisningsprodukter, formulering af biocider, formulering af lægemidler, formulering af mad**1. Eksponeringsscenarie (2)****Kort overskrift til eksponeringsscenarie:**

Formulering af forskellige produkter (FECC): Formulering af hjælp til polymerisation, formulering af frostvæske og afisningsprodukter, formulering af biocider, formulering af lægemidler, formulering af mad

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU10

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

Miljøudledningskategori (ERC): ERC2, ERC3

Liste over navne på bidragende arbejdstagerscenarier og tilsvarende proceskategori(er) (PROC):

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC3 Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC4 Kemisk produktion med mulighed for eksponering. Beskriver den generelle natur for processer, der foregår i sektorer, hvor produktion af stoffer eller produktion af blandinger finder sted (processer hvor processens udformning ikke udelukker eksponering).

PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser. Omfatter blanding eller iblanding af faste stoffer eller væsker i fremstillings- og formuleringsskæbter samt ved slutanvendelse.

PROC6 Kalandring. Behandling af store overflader ved høj temperatur, f.eks. kalandring af tekstiler, gummi eller papir.

PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning, afsækning og vejning.

PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.

PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning). Påfyldningslinjer specielt udformet med henblik på opfangning af damp- og aerosolemissioner og minimering spild.

PROC14 Tabletering, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering. Denne proces omfatter bearbejdning af blandinger og/eller stoffer til en bestemt form til yderligere anvendelse.

PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens. Laboratorieanvendelse af små stofmængder (mindre end eller lig med 1 liter eller 1 kg, der forefindes på arbejdsstedet).

Navn på bidragende miljøscenarie og tilsvarende miljøfrigivelseskategori(er) (ERC):

ERC2 Anvendelse i en blanding.

ERC3 Anvendelse i faste matricer.

Yderligere forklaringer:

Eksponering af forbrugeren for stoffet kan udelukkes på grund af, at formuleringsprocessen udelukkende finder sted i et industrielt miljø.

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen**2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere**

Grundlæggende: Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Spild renses straks.

Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: flydende.
Anvendte mængder:	Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.
Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: >4 timer/dag. Hyppighed: Gentagen eksponering (arbejdsliv, <=240 dage/år; 5 dage/uge).
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: 480 cm ² (to hænder, kun overflade).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis.

2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

Grundlæggende:	Alle anvendte risikohåndteringstiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer. Flere scenarier, som kan demonstrere en sikker anvendelse, præsenteres: (a) Den primært anbefalede risikostyringsforanstaltning er anvendelsen af et lokalt eller kommunalt rensningsanlæg med aerob behandling (b) En alternativ risikostyringsforanstaltning er at anvende et lokalt rensningsanlæg med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling (c) I tilfælde af at ingen af de ovenstående scenarier er egnede, kan en sikker anvendelse demonstreres, når udslip i vand er <0,01 mg/L ERC2 blev valgt som den værst tænkelige miljøudslipskategori.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration i produktet: Op til 1%. Fysiske tilstand: flydende.
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 2500 kg/dag (a) / 16667 kg/dag (b). Maksimal årlig brug på et sted: 750 ton/år (a) / 5000 ton/år (b). Fraktion af den største lokale kilde: 1. (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
Anvendelses hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 300 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m ³ /dag (standard). Fortyndningsfaktor: 10 (ferskvand), 100 (havvand).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Industrikategori: 15/0: Andre. Anvendelseskategori: 55: Andre. Indendørs anvendelse. Formuleringsstemperatur: Maks. 50 °C. Udledningsfraktion til luft fra processen: 0.025 (ERC2). Udledningsfraktion til spildevand fra processen: 0,02 (ERC2). Udslip til overfladevand fra processen: 0 (EUSES). Udledningsfraktion til jord fra processen: 0.0001 (ERC2).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelse fra produktionssted:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (ferskvand), Ja (havvand).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m ³ /dag (gennemsnitlig by). Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=87,2 % (a) / Effektivitet=98% (b). (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.

Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Ikke relevant (a) / Forbrænding af slam. Effektivitet = 100 % reduktion i slamkoncentrationer (b). (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
--	---

Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Spild renses straks. Alt affald og alle opløsninger som indeholder rester af stoffet skal bortskaffes i overensstemmelse med nationale og internationale regler. Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.
---	---

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC6

Metode til eksponeringsvurdering: ECETOC TRA Worker. Kun højeste tal angives her.

Eksponeringsberegning: Kategorierne for eksponeringsscenerierne omfatter et antal aktiviteter. En individuel arbejdstager kan udføre en eller flere af disse aktiviteter i løbet af et skift, og en specifik PROC eller PROC'er er blevet identificeret som worst-case aktiviteter for kombineret eksponering. Hvis dele af arbejdstagerens skift bliver brugt til at udføre PROC'er (processer) ud over de værst tænkelige (worst-case) PROC-aktiviteter, vil den daglige eksponering af denne arbejdstager være lavere end anslået for worst-case scenariet.

	<u>Eksponeringsvej</u>	<u>Eksponeringsvurdering</u>	<u>RCR</u>	<u>Bemærkninger</u>
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	27,4 mg/kg kropsvægt/dag	0,434	PROC6
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	0,1 mg/m ³	0,0333	PROC6
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,472	PROC6

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC2

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES v2.1. Kun beregnede værdier for ERC2 (valgt som den værst tænkelige miljøudslippskategori) er præsenteret her.

Eksponeringsberegning: (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.

<u>Delmiljø</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Bemærkninger</u>
Ferskvand	0,32 mg/L (a)/ 0,315 mg/L (b)	0,941 (a)/ 0,925 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (ferskvand)	1,65 mg/kg dw (a)/ 1,62 mg/kg dw (b)	0,941 (a)/ 0,925 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Havvand	0,0322 mg/L (a)/ 0,0317 mg/L (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (havvand)	0,166 mg/kg dw (a)/ 0,163 mg/kg dw (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Jord	0,0248 mg/kg dw (a)/ 0,0149 mg/kg dw (b)	0,165 (a)/ 0,0992 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
STP	3,16 mg/L (a)/ 3,1 mg/L (b)	0,0316 (a)/ 0,031 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling

RCR=Risikokarakteriseringskvotient (PEC/PNEC eller eksponeringsvurdering/DNEL); PEC=Forventet miljøkoncentration.

4. Vejledning til downstream-brugeren, som dermed kan evaluere, om han arbejder inden for de grænser, der er fastsat i eksponeringssceneriet

Sundhed:	Indendørsbrug, uden LEV, ingen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet >4 timer. Hudeksponering: 480 cm ² (to hænder, kun overflade). Stoffets koncentration: Op til 100%.
-----------------	---

Miljø: Maksimal daglig brug på et sted: 2500 kg/dag (a) / 16667 kg/dag (b). Flere scenarier, som kan demonstrere en sikker anvendelse, præsenteres:
 (a) Den primært anbefalede risikostyringsforanstaltning er anvendelsen af et lokalt eller kommunalt rensningsanlæg med aerob behandling
 (b) En alternativ risikostyringsforanstaltning er at anvende lokalt rensningsanlæg med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
 (c) I tilfælde af at ingen af de ovenstående scenarier er egnede, kan en sikker anvendelse demonstreres når udslip i vand er <0,01 mg/L

Koncentrationen i recipientvandet kan beregnes ud fra den følgende ligning: Koncentrationen i recipientvandet (mg/L) = (daglig batchstørrelse af benzoesyre (kg) * 1E+6 * Fraktionen udledt i spildevand * Fraktionen af reduktionen i koncentrationen ved forbehandling af vandigt affald * Fraktionen som partitionerer til vand i rensningsanlægget) / (Strømningshastighed i rensningsanlægget (m3/d) + strømningshastigheden af recipientvandet (m3/d) * 1E+3)

Eksponeringsscenarie (3): Anvendelse som intermediær

1. Eksponeringsscenarie (3)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse som intermediær

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU10

Produktkategori (PC): PC19

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

Miljøudledningskategori (ERC): ERC6a

Liste over navne på bidragende arbejdstagerscenarier og tilsvarende proceskategori(er) (PROC):

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC3 Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC4 Kemisk produktion med mulighed for eksponering. Beskriver den generelle natur for processer, der foregår i sektorer, hvor produktion af stoffer eller produktion af blandinger finder sted (processer hvor processens udformning ikke udelukker eksponering).

PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning, afsækning og vejning.

PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.

PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens. Laboratorieanvendelse af små stofmængder (mindre end eller lig med 1 liter eller 1 kg, der forefindes på arbejdsstedet).

Navn på bidragende miljøscenarie og tilsvarende miljøfrigivelseskategori(er) (ERC):

ERC6a Anvendelse af mellemprodukt.

Yderligere forklaringer:

Eksponering af forbrugerne for stoffet kan udelukkes på grund af, at formuleringsprocessen udelukkende finder sted i et industrielt miljø.

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Spild renses straks.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: flydende.
Anvendte mængder:	Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.
Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: >4 timer/dag. Hyppighed: Gentagen eksponering (arbejdsliv, <=240 dage/år; 5 dage/uge).
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: 480 cm ² (to hænder, kun overflade).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet.

Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spising og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Grundlæggende:	Alle anvendte risikohåndteringstiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer. Flere scenarier, som kan demonstrere en sikker anvendelse, præsenteres: (a) Den primært anbefalede risikostyringsforanstaltning er anvendelsen af et lokalt eller kommunalt rensningsanlæg med aerob behandling (b) En alternativ risikostyringsforanstaltning er at anvende et lokalt rensningsanlæg med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling (c) I tilfælde af at ingen af de ovenstående scenarier er egnede, kan en sikker anvendelse demonstreres, når udslip i vand er <0,01 mg/L
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: flydende.
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 2500 kg/dag (a) / 16667 kg/dag (b). Maksimal årlig brug på et sted: 750 ton/år (a) / 5000 ton/år (b). Fraktion af den største lokale kilde: 1. (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 300 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m3/dag (standard). Fortyndningsfaktor: 10 (ferskand), 100 (havvand).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Industrikategori: 3: kemisk industri: kemikalier anvendt i syntese. Anvendelseskategori: 33: Mellemprodukter. Indendørs anvendelse. Formuleringstemperatur: Maks. 50 °C. Udledningsfraktion til luft fra processen: 0.05 (ERC6a). Udledningsfraktion til spildevand fra processen: 0.02 (ERC6a). Udslip til overfladevand fra processen: 0 (EUSES). Udledningsfraktion til jord fra processen: 0.001 (ERC6a).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelse fra produktionssted:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (ferskvand), Ja (havvand).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by). Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=87,2 % (a) / Effektivitet=98% (b). (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Ikke relevant (a) / Forbrænding af slam. Effektivitet = 100 % reduktion i slamkoncentrationer (b). (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Spild renses straks. Alt affald og alle opløsninger som indeholder rester af stoffet skal bortskaffes i overensstemmelse med nationale og internationale regler. Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC8a

Metode til eksponeringsvurdering: ECETOC TRA Worker. Kun højeste tal angives her.

Eksponeringsberegning: Kategorierne for eksponeringsscenerierne omfatter et antal aktiviteter. En individuel arbejdstager kan udføre en eller flere af disse aktiviteter i løbet af et skift, og en specifik PROC eller PROC'er er blevet identificeret som worst-case aktiviteter for kombineret eksponering. Hvis dele af arbejdstagerens skift bliver brugt til at udføre PROC'er (processer) ud over de værste tænkelige (worst-case) PROC-aktiviteter, vil den daglige eksponering af denne arbejdstager være lavere end anslået for worst-case scenariet.

	<u>Eksponeringsvej</u>	<u>Eksponeringsvurdering</u>	<u>RCR</u>	<u>Bemærkninger</u>
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	13,7 mg/kg kropsvægt/dag	0,219	PROC8a
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	0,5 mg/m ³	0,167	PROC8a
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,386	PROC8a

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC6a

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES v2.1.

Eksponeringsberegning: (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.

<u>Delmiljø</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Bemærkninger</u>
Ferskvand	0,32 mg/L (a)/ 0,315 mg/L (b)	0,941 (a) / 0,925 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (ferskvand)	1,65 mg/kg dw (a)/ 1,62 mg/kg dw (b)	0,941 (a) / 0,925 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Havvand	0,0322 mg/L (a)/ 0,0317 mg/L (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (havvand)	0,166 mg/kg dw (a)/ 0,163 mg/kg dw (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Jord	0,025 mg/kg dw (a)/ 0,0162 mg/kg dw (b)	0,166 (a)/ 0,108 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
STP	3,16 mg/L (a)/ 3,1 mg/L (b)	0,0316 (a)/ 0,031 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling

RCR=Risikokarakteriseringskvotient (PEC/PNEC eller eksponeringsvurdering/DNEL); PEC=Forventet miljøkoncentration.

4. Vejledning til downstream-brugeren, som dermed kan evaluere, om han arbejder inden for de grænser, der er fastsat i eksponeringssceneriet

Sundhed: Indendørsbrug, uden LEV, ingen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet >4 timer. Hudeksponering: 480 cm² (to hænder, kun overflade). Stoffets koncentration: Op til 100%.

Miljø: Maksimal daglig brug på et sted: 2500 kg/dag (a) / 16667 kg/dag (b). Flere scenarier, som kan demonstrere en sikker anvendelse, præsenteres:

- (a) Den primært anbefalede risikostyringsforanstaltning er anvendelsen af et lokalt eller kommunalt rensningsanlæg med aerob behandling
- (b) En alternativ risikostyringsforanstaltning er at anvende lokalt rensningsanlæg med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
- (c) I tilfælde af at ingen af de ovenstående scenarier er egnede, kan en sikker anvendelse demonstreres når udslip i vand er <0,01 mg/L

Koncentrationen i recipientvandet kan beregnes ud fra den følgende ligning: Koncentrationen i recipientvandet (mg/L) = (daglig batchstørrelse af benzoesyre (kg) * 1E+6 * Fraktionen udledt i spildevand * Fraktionen af reduktionen i koncentrationen ved forbehandling af vandigt affald * Fraktionen som partitionerer til vand i rensningsanlægget) / (Strømningshastighed i rensningsanlægget (m³/d) + strømningshastigheden af recipientvandet (m³/d) * 1E+3)

Eksponeringsscenario (4): Anvendelse af benzoesyre som polymeriseringshjælpemiddel

1. Eksponeringsscenario (4)

Kort overskrift til eksponeringsscenario:

Anvendelse af benzoesyre som polymeriseringshjælpemiddel

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU10

Produktkategori (PC): PC32

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

Miljøudledningskategori (ERC): ERC6d

Artikkelkategori (AC): AC13

Liste over navne på bidragende arbejdstagerscenarier og tilsvarende proceskategori(er) (PROC):

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC3 Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC4 Kemisk produktion med mulighed for eksponering. Beskriver den generelle natur for processer, der foregår i sektorer, hvor produktion af stoffer eller produktion af blandinger finder sted (processer hvor processens udformning ikke udelukker eksponering).

PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning, afsækning og vejning.

PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.

PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens. Laboratorieanvendelse af små stofmængder (mindre end eller lig med 1 liter eller 1 kg, der forefindes på arbejdsstedet).

Navn på bidragende miljøscenarie og tilsvarende miljøfrigivelseskategori(er) (ERC):

ERC6d Anvendelse af reaktive procesregulatorer i polymeriseringsprocesser på industrianlæg (inkluderet eller ej i/på artikel).

Yderligere forklaringer:

Eksponering af forbrugerne for stoffet kan udelukkes på grund af, at formuleringsprocessen udelukkende finder sted i et industrielt miljø.

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Spild renses straks.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: fast.
Anvendte mængder:	Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.
Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: >4 timer/dag. Hyppighed: Gentagen eksponering (arbejdsliv, <=240 dage/år; 5 dage/uge).
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: 480 cm ² (to hænder, kun overflade).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis.

2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

Grundlæggende:	Alle anvendte risikohåndteringsiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer. Flere scenarier, som kan demonstrere en sikker anvendelse, præsenteres: (a) Den primært anbefalede risikostyringsforanstaltning er anvendelsen af et lokalt eller kommunalt rensningsanlæg med aerob behandling (b) En alternativ risikostyringsforanstaltning er at anvende et lokalt rensningsanlæg med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling (c) I tilfælde af at ingen af de ovenstående scenarier er egnede, kan en sikker anvendelse demonstreres, når udslip i vand er <0,01 mg/L
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration i produktet: Op til 1%. Fysiske tilstand: fast.

Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 113333 kg/dag (a) / 116667 kg/dag (b). Maksimal årlig brug på et sted: 34000 ton/år (a) / 35000 ton/år (b). Fraktion af den største lokale kilde: 1. (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 300 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m3/dag (standard). Fortyndningsfaktor: 10 (ferskvand), 100 (havvand).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Industrikategori: 11: Polymerindustri. Anvendelseskategori: 43: Procesregulerende. Indendørs anvendelse. Formuleringstemperatur: Maks. 50 °C. Udledningsfraktion til luft fra processen: 0.35 (ERC6d). Udledningsfraktion til spildevand fra processen: 0.00005 (ERC6d). Udslip til overfladevand fra processen: 0 (EUSES). Udledningsfraktion til jord fra processen: 0.00025 (ERC6d).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelse fra produktionssted:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (ferskvand), Ja (havvand).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by). Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=87,2 % (a) / Effektivitet=98% (b). (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Ikke relevant (a) / Forbrænding af slam. Effektivitet = 100 % reduktion i slamkoncentrationer (b). (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Spild renses straks. Alt affald og alle opløsninger som indeholder rester af stoffet skal bortskaffes i overensstemmelse med nationale og internationale regler. Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC8a

Metode til eksponeringsvurdering: ECETOC TRA Worker. Kun højeste tal angives her.

Eksponeringsberegning: Kategorierne for eksponeringsscenerierne omfatter et antal aktiviteter. En individuel arbejdstager kan udføre en eller flere af disse aktiviteter i løbet af et skift, og en specifik PROC eller PROC'er er blevet identificeret som worst-case aktiviteter for kombineret eksponering. Hvis dele af arbejdstagerens skift bliver brugt til at udføre PROC'er (processer) ud over de værst tænkelige (worst-case) PROC-aktiviteter, vil den daglige eksponering af denne arbejdstager være lavere end anslået for worst-case scenariet.

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	13,7 mg/kg kropsvægt/dag	0,219	PROC8a
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	0,5 mg/m3	0,167	PROC8a
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,386	PROC8a

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC6d

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES v2.1.

Eksponeringsberegning: (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,0397 mg/L (a) / 0,01 mg/L (b)	0,117 (a) / 0,0295 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (ferskvand)	0,204 mg/kg dw (a) / 0,0516 mg/kg dw (b)	0,117 (a) / 0,0295 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Havvand	0,00417 mg/L (a) / 0,00121 mg/L (b)	0,123 (a) / 0,0355 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Sediment (havvand)	0,0215 mg/kg dw (a)/ 0,00621 mg/kg dw (b)	0,123 (a)/ 0,0355 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Jord	0,138 mg/kg dw (a)/ 0,141 mg/kg dw (b)	0,917 (a)/ 0,937 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
STP	0,358 mg/L (a)/ 0,0543 mg/L (b)	0,00358 (a)/ 0,000543 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling

RCR=Risikokarakteriseringskvotient (PEC/PNEC eller eksponeringsvurdering/DNEL); PEC=Forventet miljøkoncentration.

4. Vejledning til downstream-brugeren, som dermed kan evaluere, om han arbejder inden for de grænser, der er fastsat i eksponeringsscenarioet

Sundhed: Indendørsbrug, uden LEV, ingen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet >4 timer. Hudeksponering: 480 cm² (to hænder, kun overflade). Stoffets koncentration: Op til 100%.

Miljø: Maksimal daglig brug på et sted: 113333 kg/dag (a) / 116667 kg/dag (b). Flere scenarier, som kan demonstrere en sikker anvendelse, præsenteres:

(a) Den primært anbefalede risikostyringsforanstaltning er anvendelsen af et lokalt eller kommunalt rensningsanlæg med aerob behandling

(b) En alternativ risikostyringsforanstaltning er at anvende lokalt rensningsanlæg med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling

(c) I tilfælde af at ingen af de ovenstående scenarier er egnede, kan en sikker anvendelse demonstreres når udslip i vand er <0,01 mg/L

Koncentrationen i recipientvandet kan beregnes ud fra den følgende ligning: Koncentrationen i recipientvandet (mg/L) = (daglig batchstørrelse af benzoesyre (kg) * 1E+6 * Fraktionen udledt i spildevand * Fraktionen af reduktionen i koncentrationen ved forbehandling af vandigt affald * Fraktionen som partitionerer til vand i rensningsanlægget) / (Strømningshastighed i rensningsanlægget (m³/d) + strømningshastigheden af recipientvandet (m³/d) * 1E+3)

Eksponeringsscenario (5): Forbrugeres brug af kosmetiske/personlige plejeprodukter

1. Eksponeringsscenario (5)

Kort overskrift til eksponeringsscenario:

Forbrugeres brug af kosmetiske/personlige plejeprodukter

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Produktkategori (PC): PC39

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

Navn på bidragende miljøscenarie og tilsvarende miljøfrigivelseskategori(er) (ERC):

ERC8a Vidt udbredt anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, indendørs).

SpERC COLIPA 17-19: Udbredt brug af produkter der ledes direkte ud i afløbet - hårprodukter og hudplejeprodukter; udbredt anvendelse af aerosolprodukter til hår og hudpleje (drivmidler); udbredt anvendelse af aerosolprodukter til hår og hudpleje (ikke-drivmidler).

Yderligere forklaringer:

Dette emissionsscenario var baseret på CEFIC (Rådet for Den Europæiske Kemiindustri) særlige miljøudslipscategorier (SpERCs).

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Der henvises til <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> for yderligere oplysninger om CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifikke Miljøudledningskategori Kategorier (SpERCs).

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af forbrugere

Grundlæggende: På baggrund af nuværende viden er der ingen præparater/formuleringer, der indeholder stoffet i koncentrationer > 1 % (undtagen anvendelse som laboratoriereagens), og derfor hvor livscyklus ender efter formuleringen og industriel anvendelse. Vurdering af anvendelse af stoffet i forbrugerprodukter er ikke blevet foretaget, da der ikke er fundet nogen slutprodukter, som indeholder mere end 1 % af stoffet.

2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

Grundlæggende: Alle anvendte risikohåndteringstiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.

Produktkarakteristika: Stoffets koncentration i produktet: Op til 1%.
Fysiske tilstand: flydende.

Anvendte mængder: Samlet anmeldt årlig EU-tonnage: 1.000.000 ton/år.
Alle registranternes årlige EU-tonnage til brug for denne applikation: 10.000 ton/år.
Alle registranternes totale årlige EU-tonnage til brug for denne applikation: 530 ton/år.
Fraktion af den største lokale kilde: 0.00075.

Anvendelsens hyppighed og varighed: Emissionsdage: <=365 dage/år.

Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: ≥ 18.000 m ³ /dag (standard). Fortyndningsfaktor: 10 (ferskvand), 100 (havvand).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Industrikategori: 5/0: Personlig brug eller brug i hjemmet. Brugskategori: 15: Kosmetik. Udledningsfraktion til luft fra processen: 1 (ERC8a). Udledningsfraktion til spildevand fra processen: 1 (ERC8a). Udslip til overfladevand fra processen: 0 (EUSES). Udledningsfraktion til jord fra processen: 0 (ERC8a).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelse fra produktionssted:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (ferskvand), Ja (havvand).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: ≥ 2000 m ³ /dag (gennemsnitlig by). Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=87.2%.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Udledning af alt affald til et kommunalt rensningsanlæg (WWTP); eller forbrænding af alt affald. Alt affald og alle opløsninger som indeholder rester af stoffet skal bortskaffes i overensstemmelse med nationale og internationale regler. Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC8a
 Metode til eksponeringsvurdering: EUSES v2.1.
 Eksponeringsberegning:

<u>Delmiljø</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Bemærkninger</u>
Ferskvand	0,00892 mg/L	0,0262	
Sediment (ferskvand)	0,046 mg/kg dw	0,0262	
Havvand	0,000889 mg/L	0,0261	
Sediment (havvand)	0,00458 mg/kg dw	0,0261	
Jord	0,000868 mg/kg dw	0,00576	
STP	0,0688 mg/L	0,000688	

RCR=Risikokarakteriseringskvotient (PEC/PNEC eller eksponeringsvurdering/DNEL); PEC=Forventet miljøkoncentration.

4. Vejledning til downstream-brugeren, som dermed kan evaluere, om han arbejder inden for de grænser, der er fastsat i eksponeringsscenarioet

Miljø: Anbefalet risikostyringsforanstaltning: Udledning af alt affald til et kommunalt rensningsanlæg eller forbrænding af alt affald.