

## Sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med lovgivningen (EC) 1907/2006

Revision dato: 2019-01-31

Dato for hvornår den nye version erstatter den gamle: 2019-01-10

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

#### 1.1. Produktidentifikator:

Handelsnavn:	Kalama* Sodium benzoate NF/FCC
Selskabets produktnummer:	SBDENSE
REACH Registreringsnummer:	01-2119460683-35-0029
Stofnavn:	Natriumbenzoat
Stoffets identifikationsnummer:	EC 208-534-8
Andre metoder til identifikation:	Natrium benzoesyre; Natriumsalt af benzoesyre

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

**Anvendelser:** Tilsætningsstof. Til industrielle brug. Til fødevarer- og farmaceutisk brug. Hjælpestof i polymerisationsprocesser. Se Bilag for særligt dækkede anvendelser.

**Anvendelser der frarådes:** Ingen identificeret

#### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet:

<b>Producentes/Leverandøren:</b>	Emerald Performance Materials, LLC 1499 SE Tech Center Place, Suite 300 Vancouver, WA 98683 USA Telefon: +1-360-954-7100 FAX: +1-360-954-7201
<b>EU Enerepræsentant:</b>	Penman Consulting bvba Avenue des Arts 10 B-1210 Bruxelles Belgien Telefon: +32 (0) 2 305 0698 Email: pcbvba09@penmanconsulting.com e-mail: product.compliance@emeraldmaterials.com
<b>For yderligere oplysninger om denne SDS:</b>	

#### 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:

Øjenirritation, kategori 2, H319

#### 2.2. Mærkningselementer:

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

Farepiktogram(mer):



**Signalord:**  
Advarsel

**Faresætning(er):**

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

**Sikkerhedssætning(er):**

P264 Vask huden grundigt efter brug.

P280 Bær øjenbeskyttelse/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.

P337+P313 Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp.

**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>
0000532-32-1	Natriumbenzoat	98-100	Eye Irrit. 2	H319
<u>CAS-No.</u>	<u>Kemisk navn</u>	<u>Vægt %</u>	<u>REACH registreringsnummer</u>	<u>EC/Liste nummer</u>
0000532-32-1	Natriumbenzoat	98-100	01-2119460683-35-0029	208-534-8

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

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. Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp.

**Hudkontakt:** Vask det påvirkede område omhyggeligt med masser af vand og sæbe. Søg læge, hvis der opstår symptomer.

**Indånding:** Hvis påvirket, flyt personen til frisk luft. Giv ilt i tilfælde med vejrtrækningsproblemer. 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:**

Hosten, 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. 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 eksplosionsikkert 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. Henvisning 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. Vask omhyggeligt efter håndtering af dette produkt. Vask altid før måltider, rygning og brug af toiletter. Brug under velventilerede tilstande. Undgå øjen- og hudkontakt. 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 sikkerhedsbrusere 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 jordledte, 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. Produktet vil absorbere vanddamp (hygroskopisk).

## 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>
Natriumbenzoat	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Kemisk navn</u>	<u>Denmark OEL</u>			
Natriumbenzoat	N/E			

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

### Afledt nuleffektniveau (DNELs):

#### Natriumbenzoat

<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 <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>
Arbejdstagere	Cutan	N/E	N/E	N/E	62,5 mg/kg-legemsvægt/dag
Almindelige befolkning	Indånding	N/E	N/E	0,06 mg/m <sup>3</sup>	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Almindelige befolkning	Cutan	N/E	N/E	N/E	31,25 mg/kg-legemsvægt/dag
Almindelige befolkning	Oral	N/E	N/E	N/E	16,6 mg/kg-legemsvægt/dag

### Beregnet nuleffektkoncentration (PNECs):

#### Natriumbenzoat

<u>Delmiljø</u>	<u>PNEC</u>
Ferskvand	0,13 mg/L
Sediment (ferskvand)	1,76 mg/kg dw
Havvand	0,013 mg/L
Sediment (havvand)	0,176 mg/kg dw
Intermitterende frigivelse	305 ug/L
Jord	0,276 mg/kg dw
STP	10 mg/L
Oral	300 mg/kg fødevare

## 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)rne 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:** Beskyttelsesbriller er påkrævede.

**Beskyttelse af hænder:** Undgå kontakt med huden ved blanding eller håndtering af materialet ved at bære uigennemtrængeligt og kemikalieresistente handsker. I tilfælde af langvarig eller hyppigt gentagen kontakt, handsker med en gennembrudstid gange større end 240 minutter (beskyttelse klasse 5 eller højere) anbefales. Ved kortvarig kontakt eller

stænk applikationer, er handsker med gennembrudstid på 10 minutter eller mere anbefales (beskyttelse klasse 1 eller derover). 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 handskeleverandøren 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.

**Yderligere oplysninger:** Øjen skylleglas og sikkerhedsbrusere 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:

<b>Form:</b>	Granules, pellets or powder	<b>pH-værdi:</b>	8 (10% vandig opløsning)
<b>Udseende:</b>	Hvid	<b>Relativ massefylde:</b>	1,5 @ 20°C
<b>Lugt:</b>	Lugtløst	<b>Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand):</b>	1.88 (Benzoesyre)
<b>Lugttærskel:</b>	Ikke disponibel	<b>Flygtig vægt:</b>	Ikke disponibel
<b>Opløselighed (i vand):</b>	556 g/L	<b>VOC:</b>	Ikke disponibel
<b>Fordampningshastighed:</b>	Ikke disponibel	<b>Kogepunkt °C:</b>	Nedbrydes før kogning
<b>Damptryk:</b>	Ubetydelig @ 20 °C	<b>Kogepunkt °F:</b>	Nedbrydes før kogning
<b>Dampmassefylde:</b>	Ikke disponibel	<b>Flammepunkt:</b>	Ikke aktuel
<b>Viskositet:</b>	Ikke disponibel	<b>Selvantændelsestemperatur:</b>	Ikke disponibel
<b>Smeltepunkt/frysepunkt:</b>	436 °C (817 °F)	<b>Antændelighed (fast stof, luftart):</b>	Ikke brandbart (Kan danne brændbare støvkoncentrationer i luft.).
<b>Oxiderende egenskaber:</b>	Ikke oxiderende	<b>Antændelses- eller eksplosionsgrænser:</b>	LFL/LEL: Ikke disponibel
<b>Eksplosive egenskaber:</b>	Ikke eksplosivt		UFL/UEL: Ikke disponibel
<b>Dekomponeringstemperatur:</b>	450-475 °C (842-887 °F)	<b>Overfladespænding:</b>	72,9 mN/m @ 20°C (1 g/L)

### 9.2. Andre oplysninger:

Angivne mængder er typiske og repræsenterer ikke en specifikation.

**Brændbarhed af støv:** Variationen i partikelstørrelse antages for at være en kritisk faktor i forbindelse med oplysninger om risikoen for støvekspllosion. Minimumantændelsesenergien (MIE) for støv/luft-blandingen afhænger af partikelstørrelsen, vandindholdet og støvets temperatur. Jo finere og mere tørt støvet er, jo lavere er MIE.

- Minimale antændelsesenergi (Piller): 10000 mJ
- Støvekspllosion klasse: 1

Resultater gælder som følger: stikprøvens partikelstørrelse <75 um, 0,2 % fugtindhold. Den testede stikprøve er ikke typisk for produktet:

- Minimale antændelsesenergi (støvske): 25-50 mJ
- Minimum antændelsesenergi: (partikelstørrelse <63 um): 30-100 mJ
- Minimum eksplosionskoncentration: 50-60 g/m<sup>3</sup>
- Maksimal trykstigningshastighed: 465 bar/sek. ved 500 g/m<sup>3</sup>
- Maksimalt eksplosionstryk: 7,4 bars tryk ved 500 g/m<sup>3</sup>
- Forbrændingsindeks, Kst (vurderet): 126 bar m/sek.
- Volumemodstand (omgivende relativ luftfugtighed): >10(14) ohm-m
- Volumemodstand (lav relativ luftfugtighed): >10(14) ohm-m .
- Opladningens nedbrydning (omgivende relativ luftfugtighed): 4,8 timer
- Opladningens nedbrydning (lav relativ luftfugtighed): 6,8 timer

## 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.

### 10.4. Forhold, der skal undgås:

Kraftige varme- og antændelseskilder. Kontakt med vand eller fugt. Undgå statisk udladning. Undgå støvdannelse.

### 10.5. Materialer, der skal undgås:

Undgå stærke syrer og oxidationsmidler. Undgå kontakt med jernsalte.

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter:

Kulmonoxid, kuldioxid.

## 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 øjenirritation.

**Hud:** Gentagen eller vedvarende hudkontakt kan forårsage irritation. 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
Natriumbenzoat	> 12,2 mg / l (4 timer, baseret på benzoesyre)	Rotte/voksen	>2000 mg/kg (af vægten af evidens)	Rotte/voksen	> 2000 mg / kg (baseret på benzoesyre)	Kanin/voksen

**Hudætsning/-irritation:** Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt).

Kemisk navn	Hudirritation	Art
Natriumbenzoat	Ikke-irriterende (OECD 404)	Kanin/voksen

**Alvorlig øjenskade/øjenirritation:** Forårsager alvorlig øjenirritation - Kategori 2.

Kemisk navn	Øjenirritation	Art
Natriumbenzoat	Lokalirriterende (OECD 405)	Kanin/voksen

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

Kemisk navn	Hudoverfølsomhed	Art
Natriumbenzoat	Ikke sensibiliserende (analogislutninger (read-across))	Marsvin og Mus lymfeknudeassay

**Kræftfremkaldende egenskaber:** Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke

anses for at være opfyldt). 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). NATRIUMBENZOAT: Ingen mutagen aktivitet blev observeret i in-vitro Ames test. Positive mutagene effekter er blevet observeret i de fleste in-vitro kromosom aberrationstest. Natriumbenzoat viste ingen genotoksicitet under 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 niveaue for uønskede bivirkninger) på 500 mg/kg bw/dag. Udviklingstoksicitet (natriumbenzoat), oral, rotter og mus: NOEL  $\geq$ 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:** Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). NATRIUMBENZOAT: Toksicitetsundersøgelser med gentagen dosering for salte af benzoesyre: NOEL (niveau for ingen observeret negativ effekt) 1000 mg/kg kv/dag. ANALOGISLUTNINGER (BENZOESYRE): Toksicitetsundersøgelse med gentagen dosering, inhalation: NOAEC (koncentration for ingen observeret negativ effekt), inhalation, rotte: 250 mg/m<sup>3</sup> (systemiske effekter); 25 mg/m<sup>3</sup> (lokale). Lokale virkninger, herunder nasal rødme, lungefibrose og inflammatorisk celler infiltration i lungerne blev observeret ved den laveste dosis på 25 mg/m<sup>3</sup> og kan henføres til de irriterende egenskaber og til de fysisk-kemiske egenskaber af fine partikler af benzoesyre med lav opløselighed. NOEL (niveau for ingen observeret negativ effekt), cutan, kanin - 2500 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:

<u>Kemisk navn</u>	<u>Art</u>	<u>Akut</u>	<u>Akut</u>	<u>Kronisk</u>
Natriumbenzoat	Fisk	LC50 484 mg/L (96 timer)	LC50 >100 mg/L(96 timer)	NOEC 10 mg/L (144 timer)
Natriumbenzoat	Invertebrater	EC50 >100 mg/L (96 timer)	EC50 650 mg/L(48 timer)	N/E
Natriumbenzoat	Algae	EC50 >30,5 mg/L (72 timer)	N/E	EC10 6.5 mg/L(72 timer)

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed:

<u>Kemisk navn</u>	<u>Biologisk nedbrydning</u>
Natriumbenzoat	Let bionedbrydeligt

### 12.3. Bioakkumuleringspotentiale:

<u>Kemisk navn</u>	<u>Biokoncentrationsfaktor (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Natriumbenzoat	N/E	1.88 (Benzoesyre)

### 12.4. Mobilitet i jord:

<u>Kemisk navn</u>	<u>Mobilitet i jord (Koc/Kow)</u>
Natriumbenzoat	N/E

### 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 affaldsdeponeringer ) 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):** Ikke aktuel

**14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren:**

Ikke aktuel

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

Kemisk navn

Natriumbenzoat

Kategori

Kategori Z

## 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:**

Lov

Australsk fortegnelse over kemiske stoffer (AICS):

Canadisk liste over nationale stoffer (DSL):

Canadisk liste over ikke-nationale stoffer (NDSL):

Kinas fortegnelse over eksisterende kemiske stoffer (IECSC):

Den europæiske EF fortegnelse (EINECS, ELINCS, NLP):

Japans eksisterende og nye kemiske stoffer (ENCS):

Japans Industriel sikkerhed og sundhed lov (ISHL):

Koreas eksisterende og evaluerede kemiske stoffer (KECL):

Status

Y

Y

N

Y

Y

Y

Y

Y



**Lov**

New Zealand Inventory of Chemicals (NZIoC):  
Filippinernes fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer (PICCS):  
Taiwans fortegnelse af eksisterende kemikalier:  
USA Toxic Substances Control Act (TSCA):

**Status**

Y  
Y  
Y  
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 optagelse på liste "N" angiver følgende for en eller flere bestanddele: 1) Ingen optagelse på den offentlige fortegnelse; 2) 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):**

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

**Årsag til revision:** Ændring i sektion(er): Bilag

**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: Natriumbenzoat.

EC# 208-534-8 / CAS# 532-32-1

REACH Registreringsnummer: 01-2119460683-35-0029

**Liste over eksponeringsscenarier:**

ES1: Formulering af vaske- og rengøringsmidler

ES2: Formulering af kosmetik/produkter til personlig pleje

ES3: Formulering af klæbestoffer og fugemasser

ES4: Formulering af pulverbelægninger

ES5: Formulering af andre belægninger

ES6: Formulering af forskellige produkter (FECC): Formulering af hjælp til polymerisation, formulering af frostvæske og afsningsprodukter, formulering af fyldstoffer, spartelmasser, puds, modellervoks, formulering af fingermaling, formulering af biocider, formulering af lægemidler, formulering af mad

ES7: Forbruges brug af kosmetiske/personlige plejeprodukter

**Generelle bemærkninger:**

Natriumbenzoat anvendes som tilsætningsstof i formuleringen af præparater og som hjælpestof i polymerisationsprocesser. De primære langsigtede veje af industrial 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 %. 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.

## Eksponerings-scenarie (1): Formulering af vaske- og rengøringsmidler

### 1. Eksponerings-scenarie (1)

#### Kort overskrift til eksponerings-scenarie:

Formulering af vaske- og rengøringsmidler

#### Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU10

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

Miljøudledningskategori (ERC): ERC2/CEFIC SpERC AISE 1-12

#### Liste over navne på bidragende arbejdstagers-scenarier 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 formuleringsskategorier samt ved slutanvendelse.

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 AISE 1-12: Formulering af rengørings/vedligeholdelsesprodukter: Rengøringsmidler i granulat – almindelig, rengøringsmidler i granulat – kompakt; formulering af flydende rengøringsmidler/vedligeholdelsesprodukter: Lav viskositet, høj viskositet, høj lav viskositet.

#### Yderligere forklaringer:

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

Eksponering af forbrugerne for stoffet kan udelukkes på grund af, at formuleringprocessen 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](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

<b>Grundlæggende:</b>	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Spild renses straks.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration: Op til 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9); Op til 100% (PROC8b, PROC14, PROC15). Fysiske tilstand: flydende (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9); fast (PROC8b, PROC14, PROC15).
<b>Anvendte mængder:</b>	Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.
<b>Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:</b>	Varighed: >4 timer/dag. Hyppighed: Gentagen eksponering (arbejdsliv, <=240 dage/år; 5 dage/uge).
<b>Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Hudeksponering: 480 cm <sup>2</sup> (to hænder, kun overflade).
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:</b>	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse.

<b>Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:</b>	Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet.
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:</b>	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes.
<b>Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:</b>	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.
<b>2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet</b>	
<b>Grundlæggende:</b>	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 AISE 10 blev valgt som den værst tænkelige miljøudslipskategori.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration i produktet: Op til 1%. Fysiske tilstand: flydende.
<b>Anvendte mængder:</b>	Maksimal daglig brug på et sted: 19091 kg/dag (a) / 134091 kg/dag (b). Maksimal årlig brug på et sted: 4200 ton/år (a) / 29500 ton/år (b). Fraktion af den største lokale kilde: 1. (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
<b>Anvendelsens hyppighed og varighed:</b>	Emissionsdage: 220 dage/år.
<b>Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: $\geq 18.000$ m <sup>3</sup> /dag (standard). Fortyndningsfaktor: 10 (ferskand), 100 (havvand).
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:</b>	Industrikategori: 15/0: andre. Anvendelseskategori: 9: Rengørings/vaskemidler og tilsætningsstoffer. Indendørs anvendelse. Formuleringstemperatur: Maks. 50 °C. Udslip til luft fra processen: 0 (AISE 10). Udslip til spildevand fra processen: 0.001 (AISE 10). Udslip til overfladevand fra processen: 0 (EUSES). Udslip til jord fra processen: 0 (AISE 10).
<b>Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelse fra produktionssted:</b>	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (ferskvand), Ja (havvand).
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:</b>	Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: $\geq 2000$ m <sup>3</sup> /dag (gennemsnitlig by). Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=86,5 % (a) / Effektivitet=98% (b). (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:</b>	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.
<b>Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:</b>	Spild renses straks. Alt affald og alle opløsninger som indeholder rester af stoffet skal bortskaffes i overensstemmelse med nationale og internationale regler. Alle anvendte risikohåndteringstiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.

**3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil**

**Sundhed**

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC5

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.

	<b>Eksponeringsvej</b>	<b>Eksponeringsvurdering</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	13,7 mg/kg-legemsvægt/dag	0,219	PROC5
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,167	PROC5
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,386	PROC5

**Miljø**

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC2/CEFIC SpERC AISE 10.

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES v2.1. Kun beregnede værdier for CEFIC SpERC AISE 10 (valgt som den værst tænkelige miljøudslipskategori) er præsenteret her.

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

<b>Delmiljø</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
Ferskvand	0,12 mg/L (a)/0,125 mg/L (b)	0,922 (a)/0,963 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (ferskvand)	1,62 mg/kg dw (a)/1,7 mg/kg dw (b)	0,922 (a)/0,963 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Havvand	0,012 mg/L (a)/0,0125 mg/L (b)	0,922 (a)/0,963 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (havvand)	0,162 mg/kg dw (a)/0,17 mg/kg dw (b)	0,922 (a)/0,963 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Jord	0,267 mg/kg dw (a)/0,00332 mg/kg dw (b)	0,969 (a)/0,0121 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
STP	1,2 mg/L (a)/1,25 mg/L (b)	0,12 (a)/0,125 (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<sup>2</sup> (to hænder, kun overflade). Stoffets koncentration: Op til 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9); Op til 100% (PROC8b, PROC14, PROC15).

**Miljø:** Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseeffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1). Maksimal daglig brug på et sted: 19091 kg/dag (a) / 134091 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 natriumbenzoat (kg) \* 1E+6 \* Fraktionen udledt i spildevand \* Fraktionen af reduktionen i koncentrationen ved forbehandling af vandigt affald \* Fraktionen af partitionering til vand i rensningsanlægget) / (Strømningshastighed i rensningsanlægget (m<sup>3</sup>/d) + strømningshastigheden af recipientvandet (m<sup>3</sup>/d) \* 1E+3)

#### Eksponeringsscenario (2): Formulering af kosmetik/produkter til personlig pleje

##### 1. Eksponeringsscenario (2)

Kort overskrift til eksponeringsscenario:

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 formuleringsskategorier 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 kropspjeje produkter med medium viskositet, formulering af kropspjeje produkter 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).

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](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 arbejdstagere**

<b>Grundlæggende:</b>	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Spild renses straks.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration: Op til 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); Op til 100% (PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15). Fysiske tilstand: flydende (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); fast (PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15).
<b>Anvendte mængder:</b>	Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.
<b>Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:</b>	Varighed: >4 timer/dag. Hyppighed: Gentagen eksponering (arbejdsliv, <=240 dage/år; 5 dage/uge).
<b>Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Hudeksponering: 960 cm <sup>2</sup> (to hænder).
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:</b>	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse.
<b>Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:</b>	Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet.
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:</b>	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

<b>Grundlæggende:</b>	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 miljøudslipskategori.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration i produktet: Op til 1%. Fysiske tilstand: flydende.
<b>Anvendte mængder:</b>	Maksimal daglig brug på et sted: 1818 kg/dag (a) / 12727 kg/dag (b). Maksimal årlig brug på et sted: 400 ton/år (a) / 2800 ton/år (b). Fraktion af den største lokale kilde: 1. (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
<b>Anvendelsens hyppighed og varighed:</b>	Emissionsdage: 220 dage/år.
<b>Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m3/dag (standard). Fortyndningsfaktor: 10 (ferskand), 100 (havvand).
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:</b>	Industrikategori: 5/0: Personlig brug eller brug i hjemmet. Brugskategori: 15: Kosmetik. Indendørs anvendelse. Formuleringstemperatur: Maks. 50 °C. Udslip til luft fra processen: 0 (COLIPA 8). Udslip til spildevand fra processen: 0.01 (COLIPA 8). Udslip til overfladevand fra processen: 0 (EUSES). Udslip til jord fra processen: 0 (COLIPA 8).
<b>Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/ begrænsning af frigivelse fra produktionssted:</b>	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (ferskvand), Ja (havvand).
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:</b>	Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by). Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=86,5 % (a) / Effektivitet=98% (b). (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:</b>	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.
<b>Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:</b>	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): 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 værst tænkelige (worst-case) PROC-aktiviteter, vil den daglige eksponering af denne arbejdstager være lavere end anslået for worst-case scenariet.

	<b>Eksponeringsvej</b>	<b>Eksponeringsvurdering</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	13,7 mg/kg-legemsvægt/dag	0,219	PROC5, PROC8a
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,167	PROC5, PROC8a
Arbejdstager, langtids, 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 værst tænkelige miljøudslipscategori) er præsenteret her.

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

<b>Delmiljø</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
Ferskvand	0,114 mg/L (a)/0,119 mg/L (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (ferskvand)	1,55 mg/kg dw (a)/1,61 mg/kg dw (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Havvand	0,0114 mg/L (a)/0,0119 mg/L (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (havvand)	0,155 mg/kg dw (a)/0,161 mg/kg dw (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Jord	0,254 mg/kg dw (a)/0,00332 mg/kg dw (b)	0,923 (a)/0,0121 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
STP	1,14 mg/L (a)/1,18 mg/L (b)	0,114 (a)/0,118 (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: 960 cm<sup>2</sup> (to hænder). Stoffets koncentration: Op til 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); Op til 100% (PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15).

**Miljø:** Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseeffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1). Maksimal daglig brug på et sted: 1818 kg/dag (a) / 12727 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 natriumbenzoat (kg) \* 1E+6 \* Fraktionen udledt i spildevand \* Fraktionen af reduktionen i koncentrationen ved forbehandling af vandigt affald \* Fraktionen af partitionering til vand i rensningsanlægget) / (Strømningshastighed i rensningsanlægget (m<sup>3</sup>/d) + strømningshastigheden af recipientvandet (m<sup>3</sup>/d) \* 1E+3)

#### Eksponeringsscenario (3): Formulering af klæbestoffer og fugemasser

##### 1. Eksponeringsscenario (3)

##### Kort overskrift til eksponeringsscenario:

Formulering af klæbestoffer og fugemasser

##### Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU10

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

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

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

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 formuleringsskategorier samt ved slutanvendelse.

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.

PROC10 Påføring med rulle eller pensel. Dette omfatter påføring af maling, belægninger, malingsfjerner, klæbemidler og rensningsmidler på overflader, hvor potentiel eksponering sker ved sprøjtning.

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

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

ERC2 Anvendelse i en blanding.

SpERC FEICA 1-5: Formulering af klæbemidler med/uden opløsningsmiddel - faste stoffer; formulering af opløsningsmiddelbaserede klæbemidler - flygtige stoffer; formulering af vandbaserede klæbemidler - flygtige stoffer, faste stoffer.

**Yderligere forklaringer:**

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

Eksponering af forbrugerne for stoffet kan udelukkes på grund af, at formuleringprocessen 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](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 arbejdstagere**

<b>Grundlæggende:</b>	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Spild renses straks.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration: Op til 1% (PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC10); Op til 100% (PROC8b, PROC14). Fysiske tilstand: flydende (PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC10); fast (PROC8b, PROC14).
<b>Anvendte mængder:</b>	Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.
<b>Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:</b>	Varighed: >4 timer/dag. Hyppighed: Gentagen eksponering (arbejdsliv, <=240 dage/år; 5 dage/uge).
<b>Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Hudeksponering: 480 cm2 (to hænder, kun overflade).
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:</b>	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse.
<b>Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:</b>	Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet.
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:</b>	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes.
<b>Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:</b>	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**



<b>Grundlæggende:</b>	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 FEICA 5 blev valgt som den værst tænkelige miljøudslipskategori.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration i produktet: Op til 1%. Fysiske tilstand: flydende.
<b>Anvendte mængder:</b>	Maksimal daglig brug på et sted: 3636 kg/dag (a) / 25455 kg/dag (b). Maksimal årlig brug på et sted: 800 ton/år (a) / 5600 ton/år (b). Fraktion af den største lokale kilde: 1. (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
<b>Anvendelsens hyppighed og varighed:</b>	Emissionsdage: 220 dage/år.
<b>Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m3/dag (standard). Fortyndningsfaktor: 10 (ferskvand), 100 (havvand).
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:</b>	Industrikategori: 14: Maling-, lak- og fernisindustrien. Anvendelseskategori: 55: Andre. Indendørs anvendelse. Formuleringstemperatur: Maks. 50 °C. Udslip til luft fra processen: 0.01 (FEICA 5). Udslip til spildevand fra processen: 0.005 (FEICA 5). Udslip til overfladevand fra processen: 0 (EUSES). Udslip til jord fra processen: 0 (FEICA 5).
<b>Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/ begrænsning af frigivelse fra produktionssted:</b>	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (ferskvand), Ja (havvand).
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:</b>	Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by). Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=86,5 % (a) / Effektivitet=98% (b). (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:</b>	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.
<b>Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:</b>	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): PROC10

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.

	<b>Eksponeringsvej</b>	<b>Eksponeringsvurdering</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
Arbejdstager, langtid, systemisk	Cutan	27,4 mg/kg-legemsvægt/dag	0,439	PROC10
Arbejdstager, langtid, systemisk	Indånding	0,5 mg/m3	0,167	PROC10
Arbejdstager, langtid, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,606	PROC10

#### Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC2/CEFIC SpERC FEICA 5

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES v2.1. Kun beregnede værdier for CEFIC SpERC FEICA 5 (valgt som den værste tænkelige miljøudslipscategori) er præsenteret her.

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

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,114 mg/L (a)/0,119 mg/L (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (ferskvand)	1,55 mg/kg dw (a)/1,61 mg/kg dw (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Havvand	0,0114 mg/L (a)/0,0119 mg/L (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (havvand)	0,155 mg/kg dw (a)/0,161 mg/kg dw (b)	0,878 (a)/0,914 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Jord	0,256 mg/kg dw (a)/0,0161 mg/kg dw (b)	0,929 (a)/0,0584 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
STP	1,14 mg/L (a)/1,18 mg/L (b)	0,114 (a)/0,118 (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 cm<sup>2</sup> (to hænder, kun overflade). Stoffets koncentration: Op til 1% (PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC10); Op til 100% (PROC8b, PROC14).

**Miljø:** Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseeffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1). Maksimal daglig brug på et sted: 3636 kg/dag (a) / 25455 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 natriumbenzoat (kg) \* 1E+6 \* Fraktionen udledt i spildevand \* Fraktionen af reduktionen i koncentrationen ved forbehandling af vandigt affald \* Fraktionen af partitionering til vand i rensningsanlægget) / (Strømningshastighed i rensningsanlægget (m<sup>3</sup>/d) + strømningshastigheden af recipientvandet (m<sup>3</sup>/d) \* 1E+3)

#### Eksponeringsscenario (4): Formulering af pulverbelægninger

##### 1. Eksponeringsscenario (4)

###### Kort overskrift til eksponeringsscenario:

Formulering af pulverbelægninger

###### Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU10

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

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

###### 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 formuleringsskategorier samt ved slutanvendelse.

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.

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

ERC2 Anvendelse i en blanding.

SpERC CEPE 1-10: Formulering af belægninger og blæk baseret på organiske opløsningsmidler, formulering af vandbaserede belægninger og blæk, formulering af pulverbelægninger og blæk, formulering af flydende belægninger og blæk (hvor specifik brug ikke er kendt).

**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](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 arbejdstagere**

<b>Grundlæggende:</b>	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Spild renses straks.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration: Op til 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); Op til 100% (PROC8b). Fysiske tilstand: fast.
<b>Anvendte mængder:</b>	Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.
<b>Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:</b>	Varighed: >4 timer/dag. Hyppighed: Gentagen eksponering (arbejdsliv, <=240 dage/år; 5 dage/uge).
<b>Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Hudeksponering: 480 cm <sup>2</sup> (to hænder, kun overflade).
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:</b>	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse.
<b>Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:</b>	Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet.
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:</b>	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes.
<b>Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:</b>	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**

<b>Grundlæggende:</b>	Alle anvendte risikohåndteringsforanstaltninger 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 CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10 blev valgt som de værst tænkelige miljøudslipscategorier.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration i produktet: Op til 1%. Fysiske tilstand: fast.
<b>Anvendte mængder:</b>	Maksimal daglig brug på et sted: 3600 kg/dag (a) / 25333 kg/dag (b). Maksimal årlig brug på et sted: 810 ton/år (a) / 5700 ton/år (b). Fraktion af den største lokale kilde: 1. (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.

<b>Anvendelsens hyppighed og varighed:</b>	Emissionsdage: 225 dage/år.
<b>Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m3/dag (standard). Fortyndningsfaktor: 10 (ferskvand), 100 (havvand).
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:</b>	Industrikategori: 14: Maling-, lak- og fernisindustrien. Anvendelseskategori: 55: Andre. Indendørs anvendelse. Formuleringstemperatur: Maks. 50 °C. Udslip til luft fra processen: 0.000097 (CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10). Udslip til spildevand fra processen: 0.005 (CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10). Udslip til overfladevand fra processen: 0 (EUSES). Udslip til jord fra processen: 0 (CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10).
<b>Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelse fra produktionssted:</b>	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (ferskvand), Ja (havvand).
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:</b>	Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by). Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=86,5 % (a) / Effektivitet=98% (b). (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:</b>	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.
<b>Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:</b>	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): PROC5

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.

	<b>Eksponeringsvej</b>	<b>Eksponeringsvurdering</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
Arbejdstager, langtid, systemisk	Cutan	13,7 mg/kg-legemsvægt/dag	0,219	PROC5
Arbejdstager, langtid, systemisk	Indånding	0,5 mg/m3	0,167	PROC5
Arbejdstager, langtid, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,386	PROC5

#### Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC2/CEFIC SpERC CEPE 6, 7, 10

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES v2.1. Kun beregnede værdier for CEFIC SpERC CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10 (valgt som de værste tænkelige miljøudslipscategorier) er præsenteret her.

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

<b>Delmiljø</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
Ferskvand	0,113 mg/L (a)/0,118 mg/L (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (ferskvand)	1,53 mg/kg dw (a)/1,6 mg/kg dw (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Havvand	0,0113 mg/L (a)/0,0118 mg/L (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (havvand)	0,153 mg/kg dw (a)/0,16 mg/kg dw (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Jord	0,252 mg/kg dw (a)/0,00345 mg/kg dw (b)	0,913 (a)/0,0125 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling

<b>Delmiljø</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
STP	1,13 mg/L (a)/1,18 mg/L (b)	0,113 (a)/0,118 (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 cm<sup>2</sup> (to hænder, kun overflade). Stoffets koncentration: Op til 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); Op til 100% (PROC8b).

**Miljø:** Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseeffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1). Maksimal daglig brug på et sted: 3600 kg/dag (a) / 25333 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 natriumbenzoat (kg) \* 1E+6 \* Fraktionen udledt i spildevand \* Fraktionen af reduktionen i koncentrationen ved forbehandling af vandigt affald \* Fraktionen af partitionering til vand i rensningsanlægget) / (Strømningshastighed i rensningsanlægget (m<sup>3</sup>/d) + strømningshastigheden af recipientvandet (m<sup>3</sup>/d) \* 1E+3)

#### Eksponeringsscenario (5): Formulering af andre belægninger

##### 1. Eksponeringsscenario (5)

###### Kort overskrift til eksponeringsscenario:

Formulering af andre belægninger

###### Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU10

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

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

###### 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 formuleringssektorer 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.

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

ERC2 Anvendelse i en blanding.

SpERC CEPE 1-10: Formulering af belægninger og blæk baseret på organiske opløsningsmidler, formulering af vandbaserede belægninger og blæk, formulering af pulverbelægninger og blæk, formulering af flydende belægninger og blæk (hvor specifik brug ikke er kendt).

###### Yderligere forklaringer:

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

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](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

<b>2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen</b>	
<b>2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere</b>	
<b>Grundlæggende:</b>	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Spild renses straks.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration: Op til 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); Op til 100% (PROC8a, PROC8b). Fysiske tilstand: flydende (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); fast (PROC8a, PROC8b).
<b>Anvendte mængder:</b>	Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.
<b>Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:</b>	Varighed: >4 timer/dag. Hyppighed: Gentagen eksponering (arbejdsliv, <=240 dage/år; 5 dage/uge).
<b>Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Hudeksponering: 960 cm <sup>2</sup> (to hænder).
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:</b>	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse.
<b>Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:</b>	Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet.
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:</b>	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes.
<b>Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:</b>	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.
<b>2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet</b>	
<b>Grundlæggende:</b>	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 CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10 blev valgt som de værst tænkelige miljøudslipscategorier.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration i produktet: Op til 1%. Fysiske tilstand: flydende.
<b>Anvendte mængder:</b>	Maksimal daglig brug på et sted: 3600 kg/dag (a) / 25333 kg/dag (b). Maksimal årlig brug på et sted: 810 ton/år (a) / 5700 ton/år (b). Fraktion af den største lokale kilde: 1. (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
<b>Anvendelses hyppighed og varighed:</b>	Emissionsdage: 225 dage/år.
<b>Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m <sup>3</sup> /dag (standard). Fortyndningsfaktor: 10 (ferskvand), 100 (havvand).
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:</b>	Industrikategori: 14: Maling-, lak- og fernisindustrien. Anvendelseskategori: 55: Andre. Indendørs anvendelse. Formuleringstemperatur: Maks. 50 °C. Udslip til luft fra processen: 0.000097 (CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10). Udslip til spildevand fra processen: 0.005 (CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10). Udslip til overfladevand fra processen: 0 (EUSES). Udslip til jord fra processen: 0 (CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10).
<b>Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelse fra produktionssted:</b>	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (ferskvand), Ja (havvand).

<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensingsanlæg:</b>	Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensingsanlæg: $\geq 2000$ m <sup>3</sup> /dag (gennemsnitlig by). Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=86,5 % (a) / Effektivitet=98% (b). (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:</b>	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.
<b>Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:</b>	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): 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 værst tænkelige (worst-case) PROC-aktiviteter, vil den daglige eksponering af denne arbejdstager være lavere end anslået for worst-case scenariet.

	<b>Eksponeringsvej</b>	<b>Eksponeringsvurdering</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	13,7 mg/kg-legemsvægt/dag	0,219	PROC5, PROC8a
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,167	PROC5, PROC8a
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,386	PROC5, PROC8a

#### Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC2/CEFIC SpERC CEPE 6, 7, 10

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES v2.1. Kun beregnede værdier for CEFIC SpERC CEPE 6, CEPE 7, CEPE 10 (valgt som de værst tænkelige miljøudslipscategorier) er præsenteret her.

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

<b>Delmiljø</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
Ferskvand	0,113 mg/L (a)/0,118 mg/L (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (ferskvand)	1,53 mg/kg dw (a)/1,6 mg/kg dw (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Havvand	0,0113 mg/L (a)/0,00118 mg/L (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (havvand)	0,153 mg/kg dw (a)/0,16 mg/kg dw (b)	0,87 (a)/0,91 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Jord	0,252 mg/kg dw (a)/0,00345 mg/kg dw (b)	0,913 (a)/0,0125 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
STP	1,13 mg/L (a)/1,18 mg/L (b)	0,113 (a)/0,118 (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

<b>Sundhed:</b>	Indendørsbrug, uden LEV, ingen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet >4 timer. Hudeksponering: 960 cm <sup>2</sup> (to hænder). Stoffets koncentration: Op til 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9); Op til 100% (PROC8a, PROC8b).
-----------------	---

**Miljø:** Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseeffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1). Maksimal daglig brug på et sted: 3600 kg/dag (a) / 25333 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 natriumbenzoat (kg) \* 1E+6 \* Fraktionen udledt i spildevand \* Fraktionen af reduktionen i koncentrationen ved forbehandling af vandigt affald \* Fraktionen af partitionering til vand i rensningsanlægget) / (Strømningshastighed i rensningsanlægget (m<sup>3</sup>/d) + strømningshastigheden af recipientvandet (m<sup>3</sup>/d) \* 1E+3)

**Eksponeringsscenarie (6): Formulering af forskellige produkter (FECC): Formulering af hjælp til polymerisation, formulering af frostvæske og afsningsprodukter, formulering af fyldstoffer, spartelmasser, puds, modellervoks, formulering af fingermaling, formulering af biocider, formulering af lægemidler, formulering af mad**

**1. Eksponeringsscenarie (6)**

**Kort overskrift til eksponeringsscenarie:**

Formulering af forskellige produkter (FECC): Formulering af hjælp til polymerisation, formulering af frostvæske og afsningsprodukter, formulering af fyldstoffer, spartelmasser, puds, modellervoks, formulering af fingermaling, 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 formuleringsskategorier samt ved slutanvendelse.  
 PROC6 Kalandrering. Behandling af store overflader ved høj temperatur, f.eks. kalandrering 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 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](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**

<b>Grundlæggende:</b>	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Spild renses straks.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration: Op til 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9); Op til 100% (PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15). Fysisk tilstand: Fast (formulering af hjælp til polymerisation, formulering af frostvæske og afsningsprodukter, formulering af fyldstoffer, spartelmasser, puds, modellervoks, formulering af lægemidler, formulering af mad); flydende (formulering af fingermaling, formulering af biocider).
<b>Anvendte mængder:</b>	Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.
<b>Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:</b>	Varighed: >4 timer/dag. Hyppighed: Gentagen eksponering (arbejdsliv, <=240 dage/år; 5 dage/uge).
<b>Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Hudeksponering: 960 cm <sup>2</sup> (to hænder).
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:</b>	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse.
<b>Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:</b>	Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet.
<b>Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:</b>	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes.
<b>Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:</b>	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**

<b>Grundlæggende:</b>	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.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration i produktet: Op til 1%. Fysisk tilstand: Fast (formulering af hjælp til polymerisation, formulering af frostvæske og afsningsprodukter, formulering af fyldstoffer, spartelmasser, puds, modellervoks, formulering af lægemidler, formulering af mad); flydende (formulering af fingermaling, formulering af biocider).
<b>Anvendte mængder:</b>	Maksimal daglig brug på et sted: 917 kg/dag (a) / 6667 kg/dag (b). Maksimal årlig brug på et sted: 275 ton/år (a) / 2000 ton/år (b). Fraktion af den største lokale kilde: 1. (a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling.
<b>Anvendelses hyppighed og varighed:</b>	Emissionsdage: 300 dage/år.
<b>Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m <sup>3</sup> /dag (standard). Fortyndningsfaktor: 10 (ferskand), 100 (havvand).

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

Industrikategori: 15/0: andre.  
 Anvendelseskategori: 55: Andre.  
 Indendørs anvendelse.  
 Formuleringstemperatur: Maks. 50 °C.  
 Udslip til luft fra processen: 0.025 (ERC2).  
 Udslip til spildevand fra processen: 0.02 (ERC2).  
 Udslip til overfladevand fra processen: 0 (EUSES).  
 Udslip 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 m3/dag (gennemsnitlig by).  
 Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=86,5 % (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.

	<b>Eksponeringsvej</b>	<b>Eksponeringsvurdering</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	27,4 mg/kg-legemsvægt/dag	0,439	PROC6
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	0,1 mg/m <sup>3</sup>	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 miljøudslipskategori) er præsenteret her.

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

<b>Delmiljø</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
Ferskvand	0,115 mg/L (a)/0,125 mg/L (b)	0,886 (a)/0,958 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (ferskvand)	1,56 mg/kg dw (a)/1,69 mg/kg dw (b)	0,886 (a)/0,958 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Havvand	0,0115 mg/L (a)/0,0125 mg/L (b)	0,886 (a)/0,958 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Sediment (havvand)	0,156 mg/kg dw (a)/0,169 mg/kg dw (b)	0,886 (a)/0,958 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
Jord	0,258 mg/kg dw (a)/0,0147 mg/kg dw (b)	0,936 (a)/0,0535 (b)	(a) STP med aerob behandling/(b) STP med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling
STP	1,15 mg/L (a)/1,24 mg/L (b)	0,115 (a)/0,124 (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.

<b>4. Vejledning til downstream-brugeren, som dermed kan evaluere, om han arbejder inden for de grænser, der er fastsat i eksponeringssceneriet</b>	
<b>Sundhed:</b>	Indendørsbrug, uden LEV, ingen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet >4 timer. Hudeksponering: 960 cm <sup>2</sup> (to hænder). Stoffets koncentration: Op til 1% (PROC 1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9); Op til 100% (PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15).
<b>Miljø:</b>	<p>Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseeffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR &gt; 1). Maksimal daglig brug på et sted: 917 kg/dag (a) / 6667 kg/dag (b). Flere scenarier, som kan demonstrere en sikker anvendelse, præsenteres:</p> <p>(a) Den primært anbefalede risikostyringsforanstaltning er anvendelsen af et lokalt eller kommunalt rensningsanlæg med aerob behandling</p> <p>(b) En alternativ risikostyringsforanstaltning er at anvende lokalt rensningsanlæg med aerob behandling efterfulgt af tertiær ozonbehandling</p> <p>(c) I tilfælde af at ingen af de ovenstående scenarier er egnede, kan en sikker anvendelse demonstreres, når udslip i vand er &lt;0,01 mg/L</p> <p>Koncentrationen i recipientvandet kan beregnes ud fra den følgende ligning: Koncentrationen i recipientvandet (mg/L) = (daglig batchstørrelse af natriumbenzoat (kg) * 1E+6 * Fraktionen udledt i spildevand * Fraktionen af reduktionen i koncentrationen ved forbehandling af vandigt affald * Fraktionen af partitionering til vand i rensningsanlægget) / (Strømningshastighed i rensningsanlægget (m<sup>3</sup>/d) + strømningshastigheden af recipientvandet (m<sup>3</sup>/d) * 1E+3)</p>
<b>Eksponeringsscenario (7): Forbrugeres brug af kosmetiske/personlige plejeprodukter</b>	
<b>1. Eksponeringsscenario (7)</b>	
<b>Kort overskrift til eksponeringsscenario:</b> Forbrugeres brug af kosmetiske/personlige plejeprodukter	
<b>Liste over descriptor-of-use (DoU):</b> Produktkategori (PC): PC39 Miljøudledningskategori (ERC): ERC8a/CEFIC SpERC COLIPA 17-19	
<b>Navn på bidragende miljøscenarie og tilsvarende miljøfrigivelseskategori(er) (ERC):</b> 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).	
<b>Yderligere forklaringer:</b> 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 ( <a href="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</a> ). Der henvises til <a href="http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/">http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/</a> for yderligere oplysninger om CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifikke Miljøudledningskategori Kategorier (SpERCs).	
<b>2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen</b>	
<b>2.1 Kontrol af eksponeringen af forbrugere</b>	
<b>Grundlæggende:</b>	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.
<b>2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet</b>	
<b>Grundlæggende:</b>	Alle anvendte risikohåndteringstiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.
<b>Produktkarakteristika:</b>	Stoffets koncentration i produktet: Op til 1%. Fysiske tilstand: flydende.
<b>Anvendte mængder:</b>	Samlet anmeldt årlig EU-tonnage: 100.000 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.
<b>Anvendelsens hyppighed og varighed:</b>	Emissionsdage: <=365 dage/år.
<b>Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:</b>	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m <sup>3</sup> /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.  
 Udslip til luft fra processen: 1 (ERC8a).  
 Udslip til spildevand fra processen: 1 (ERC8a).  
 Udslip til overfladevand fra processen: 0 (EUSES).  
 Udslip 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:  $\geq 2000$  m<sup>3</sup>/dag (gennemsnitlig by).  
 Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=86.5%.

**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:

<b>Delmiljø</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Bemærkninger</b>
Ferskvand	0,0092 mg/L	0,0708	
Sediment (ferskvand)	0,125 mg/kg dw	0,0708	
Havvand	0,000918 mg/L	0,0706	
Sediment (havvand)	0,0124 mg/kg dw	0,0706	
Jord	0,0317 mg/kg dw	0,115	
STP	0,0684 mg/L	0,00684	

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:**

Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseeffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1). Anbefalet risikostyringsforanstaltning: Udledning af alt affald til et kommunalt rensningsanlæg eller forbrænding af alt affald.