



Säkerhetsdatablad

enligt förordningen (EG) 1907/2006 (REACH)

Omarbetning datum: 2020-10-07

Datum för när den nya versionen ersätter den gamla: 2019-08-21

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning:

Produkthandelsnamn: Kalama* Sodium Benzoate NF/FCC - EDF
Företagets produktkod: SBEDF
REACH registreringsnumret: 01-2119460683-35-0029
Ämnets namn: Natriumbensoat
Ämnets identifikationsnummer: EC 208-534-8
Andra identifieringssätt: Natriumbensoat, natriumbenzoat, bensoat, bensoesytrat natron

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från:

Användningar: Tillsats. Industriella applikationer. Livsmedels- och farmaceutiska applikationer. Hjälpmiddel i polymeriseringsprocesser. Se Bilaga för säkerställda användningsområden.
Användningar som det avråds från: Denna produkt är ej godkänd för användning inom ramen för EU:s biocidförordning (förordning (EU) nr 528/2012).

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad:

Tillverkare/Leverantör: Emerald Performance Materials, LLC
Emerald Kalama Chemical, LLC
1296 NW Third Street
Kalama, WA 98625 Förenta staterna
Telefon: +1-360-673-2550

EU Enda representanten: 1499 SE Tech Center Place, Suite 300
Vancouver, WA 98683 Förenta staterna
Telefon: +1-360-954-7100
Penman Consulting bvba
Avenue des Arts 10
B-1210 Bryssel
Belgien
Telefon: +32 (0) 2 305 0698
e-post: pcbvba09@penmanconsulting.com

För ytterligare upplysningar om detta säkerhetsdatablad: e-post: product.compliance@emeraldmaterials.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer:

ChemTel (24 timmar): 1-800-255-3924 (USA); +1-813-248-0585 (utanför USA).
Sverige: 112 – begär Giftinformation.
Finland: Giftinformationscentralen (24 timmar): 0800 147 111.

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen:

Produktklassificering i enlighet med Förordning (EG) 1272/2008 (CLP) i ändrad form:
Ögonirritation, kategori 2, H319

2.2. Märkningsuppgifter:

Produktmärkning i enlighet med Förordning (EG) 1272/2008 (CLP) i ändrad form:

Faropiktogram:



Signalord:

Varning

Faroangivelser:

H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.

Skyddsangivelser:

P264 Tvätta huden grundligt efter användning.

P280 Använd ögonskydd/ansiktsskydd.

P305+P351+P338 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.

P337+P313 Vid bestående ögonirritation: Sök läkarhjälp.

Ytterligare uppgifter:

Ingen ytterligare information

Förklaringar som ger råd om försiktighet finns listade i Förenta Nationernas globalt harmoniserade system för klassificering och märkning av kemikalier (GHS) - Annex III och ECHA Guidance om märkning och förpackning. Regelverk i enskilda länder/regioner dikterar eventuellt vilka förklaringar som måste finnas angivna på produktetiketten. Se produktetikett för specifikationer.

2.3. Andra faror:

PBT/vPvB-kriterier:

Denna produkt uppfyller inte PBT-och vPvB-kriterierna klassificering.

Andra faror:

Kan om dispergerad bilda explosiv blandning av damm och luft.

Se avsnitt 11 för toxikologisk information.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1. Ämnen:

<u>CAS-No.</u>	<u>Kemisk Beteckning</u>	<u>Vikt-%</u>	<u>Klassificeringen</u>	<u>Riskuttryck (H)</u>
0000532-32-1	Natriumbensoat	98-100	Eye Irrit. 2	H319
<u>CAS-No.</u>	<u>Kemisk Beteckning</u>	<u>Vikt-%</u>	<u>REACH registreringsnumret</u>	<u>EG/List nummer</u>
0000532-32-1	Natriumbensoat	98-100	01-2119460683-35-0029	208-534-8

Se avsnitt 16 för riskuttryck (H) (EC 1272/2008).

De specificerade mängderna är typiska och representerar inte en specifikation. Återstående komponenter är äganderättsskyddade, ofarliga och/eller ingår i mängder som underskrider rapporterbara gränser.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen:

Allmänt: Om irritation och andra symtom uppstår eller fortgår pga. avnågot som helst exponeringssätt, skall den påverkade personen avlägsnas från området. Kontakta läkare.

Ögonkontakt: Spola ögonen omedelbart med rikligt med rent vatten under en längre tid, dvs. minst femton (15) minuter. Spola längre om du ser tecken på kemikalierester i ögat. Se till att ögon sköljs ordentligt genom att öppna ögonlocken med fingrarna och rulla ögonen i cirkel. Vid bestående ögonirritation: Sök läkarhjälp.

Hudkontakt: Tvätta det påverkade området ordentligt med tvål och rikliga mängder vatten. Kontakta läkare om symtom uppträder.

Inandning: Om en person har påverkats ska han/hon tas ut i frisk luft. Administrera oxygen vid andningssvårigheter. Ge konstgjord andning om personens andning har upphört. Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare.

Förtäring: Framkalla inte kräkning. Ge aldrig en medvetslös person något via munnen. Skölj munnen och låt patienten. Kontakta läkare omedelbart.

Skydd av första hjälpen-personal: Använd lämplig skyddsutrustning och lämplig skyddskläder.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda:

Hosta, Irritation. Redan existerande sensibilisering, hud och / eller andningssvårigheter eller sjukdomar kan förvärras. Se

avsnitt 11 för ytterligare information.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs:

Behandla symtomatiskt.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel:

Lämpliga släckmedel: Använd vattensprej, torr kemikalie eller skum. Koldioxid kan vara ineffektivt på större bränder eftersom ämnet inte kyler ned branden, vilket kan leda till återantändning.

Olämpliga släckmedel: Undvik slangspolning eller varje annan metod som kan skapa damm.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra:

Ovanliga brand och explosionsrisker: Koncentrerade damm/luft-kombinationer kan skapa explosiva tillstånd. Såsom är fallet med allt organiskt damm, kan finkorniga partiklar som suspenderas i luft i kritiska proportioner, och i närvaro av en antändningskälla, kan antändas och/eller explodera. Damm kan antändas av elektrostatiske urladdningar, elektriska bågar, gnistor, svetsutrustning, cigaretter, öppen eld och av andra betydande värmekällor. Som en försiktighetsåtgärd bör du följa normala försiktighetsåtgärder vid hantering av fint organiskt pulver. Se avsnitt 6 för närmare anvisningar.

Farliga förbränningsprodukter: Irriterande eller giftiga ämnen kan avges vid antändning, förbränning eller sönderdelning. Se avsnitt 10 (10.6 Farliga sönderdelningsprodukter) för ytterligare information.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal:

Vattensprej (imma) kan användas för att absorbera värme och för att kyla ned och skydda omgivande exponerade material. Undvik slangspolning eller varje annan metod som kan skapa damm. Använd fristående andningsutrustning (SCBA eller Ingen andningsapparat), som används med tryck vid behov (eller annat läge med positivt tryck), utrustad med heltäckande visir samt godkända skyddsplagg. Personal utan lämpligt andningsskydd måste lämna området för att undvika omfattande exponering för farliga gaser från förbränning, brand eller sönderdelning. På ett inneslutet eller dåligt ventilerat område, skall man använda SCBA under rengöring omedelbart efter en brand, samt under attackfasen av brandbekämpningen.

Se avsnitt 9 för ytterligare information.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer:

Se avsnitt 8 för rekommendationer för användning av personlig skyddsutrustning. Ventilera om spillt på ett slutet område. Undvik att pulver blir luftburet damm, vilket skapar explosionsrisk. Gnist- och explosionssäker utrustning ska användas. Om det inte går att undvika inhalering av damm, använd då en partikelrespirator. Personlig skyddsutrustning måste bäras.

6.2. Miljöskyddsåtgärder:

Låt inte produkten rinna ner i grundvatten, vattendrag eller avloppssystem.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering:

Begränsa spillet. Använd lämplig skyddsutrustning och lämplig skyddskläder. Var försiktig och undvik dammbildning genom att dammsuga och sopa hartset in i en tillsluten behållare för återanvändning eller avfallsdeponering. Använd godkända industridammsugare för borttagning. Eliminera syttyslähteet. Undvik att skapa damm. Sätt i en sluten, märkt behållare; förvara på en säker plats före deponering. Ta av förorenade plagg och tvätta dem innan du använder dem på nytt.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt:

Se avsnitt 8 för rekommendationer om användning av personligt skydd och avsnitt 13 för avfallshantering.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering:

Som fallet är med varje kemisk produkt, bör vedertagna laboratorie-/arbetsplatsrutiner följas. Tvätta dig grundligt efter det du använt produkten. Tvätta dig alltid innan du äter, röker eller går på toaletten. Använd produkten under förhållanden med god ventilation. Undvik ögon- och hudirritation. Se till att du inte dricker, smakar, sväljer eller förtär produkten. Undvik inandning av allt slags damm. Var försiktig när du tömmer behållare och när du sopar, blandar eller utför andra åtgärder som kan skapa

damm. Tvätta förorenade plagg före användning. Se till att det finns ögonsköljningsenheter och säkerhetsduschar på arbetsplatsen. Som en försiktighetsåtgärd för undvika risken för dammexplosion, ska följande säkerhetsåtgärder implementeras: Eliminera antändningskällor. I allmänhet är damm av organiska material en statisk laddningsgenerator som kan antändas av elektrostatisk urladdning, elektriska bågar, gnistor, svetsbrännare, cigaretter, öppen eld eller andra betydande värmekällor. Använd gnistfria verktyg och gnistfri utrustning. Förbind, jorda och ventiler band, dammkontrollanordningar samt annan transportutrustning. Se till att polymerer, pulver och damm inte leds genom icke-ledande ledningar, dammsugningsslangar eller rör osv; använd endast jordade, elektriskt ledande överföringsledningar när produkten överförs med hjälp av lufttryck. För säker hantering av produkten är det nödvändigt att hålla god ordning och fritt från damm. Undvik ansamling av damm.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet:

Förvaras svalt och torrt, på en välventilerad plats. Förvara detta material borta från oförenliga substanser (se avsnitt 10). Får aldrig förvaras i öppna behållare eller i behållare utan eller med fel etikett. Se till att behållare är slutna när den inte används. Återanvänd inte tomma behållare utan yrkesmässig rengöring och renovering. Product will absorb water vapor (hygroscopic).

7.3. Specifik slutanvändning:

Ytterligare information om speciella åtgärder vid riskhantering: se bilagan till detta säkerhetsdatablad (exponeringsscenarioer).

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar:

Yrkesmässig hygieniska gränsvärden (OEL):

<u>Kemisk Beteckning</u>	<u>EU OELV</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Ceiling</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Natriumbensoat	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Kemisk Beteckning</u>	<u>Sweden OEL</u>			
Natriumbensoat	N/E			

N/E=Ej upprättat (inga exponeringsgränsvärden har upprättats för förtecknade substanser för land/region/organisation som förtecknats).

Härledd nolleffektnivå (DNELs):

Natriumbensoat

<u>Befolkning</u>	<u>Exponeringsvägar</u>	<u>Akut (lokala)</u>	<u>Akut (systemiska)</u>	<u>Långvarig (lokala)</u>	<u>Långvarig (systemiska)</u>
Arbetstagare	Inandning	N/E	N/E	0,1 mg/m ³	3 mg/m ³
Arbetstagare	Huden	N/E	N/E	N/E	62,5 mg/kg kroppsvikt/ dag
Befolkning i allmänhet	Inandning	N/E	N/E	0,06 mg/m ³	1,5 mg/m ³
Befolkning i allmänhet	Huden	N/E	N/E	N/E	31,25 mg/kg kroppsvikt/ dag
Befolkning i allmänhet	Munnen	N/E	N/E	N/E	16,6 mg/kg kroppsvikt/ dag
Människa via miljöt	Inandning	N/E	N/E	N/E	1,5 mg/m ³
Människa via miljöt	Munnen	N/E	N/E	N/E	16,6 mg/kg kroppsvikt/ dag

Uppskattade nolleffektkoncentrationer (PNECs):

Natriumbensoat

<u>Del</u>	<u>PNEC</u>
Sötvatten	0,13 mg/L
Sötvattensediment	1,76 mg/kg dw
Havsvatten	0,013 mg/L
Havsvattensediment	0,176 mg/kg dw
Periodiskt utsläpp	305 ug/L
Jord (Mark)	0,276 mg/kg dw
STP (avloppsreningsverk)	10 mg/L
Munnen	300 mg/kg foder

N/E=Ej upprättat; N/A=Ej tillämpligt (erfordras ej); bw=kroppsvikt; day=dag; dw = torrsvikt; ww = vätskvikt.

8.2. Begränsning av exponeringen:

Lämpliga tekniska kontrollåtgärder: Se alltid till att du har effektiv allmän och, vid behov, lokal avgasventilation (minst 5 luftväxlingar per timme) för att dra bort damm från arbetare för att undvika rutinmässig inandning. Tillräcklig ventilation krävs för att bibehålla lämplig arbetsplatsluft som är inom de exponeringsgränser som definieras i materialsäkerhetsdatabladet. Eliminera antändningskällor (t.ex. gnistor, statisk elektricitet, för hög värme etc.). Se till att polymerer, pulver och damm inte

leds genom icke-ledande ledningar, dammsugnings slangar eller rör osv. Förbind, jorda och ventiler band, dammkontrollanordningar samt annan transportutrustning.

Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning:

Ögonskydd/ansiktsskydd: Säkerhetsglasögon eller ögonskydd måste användas.

Handskydd: Undvik kontakt med huden när du blandar eller hantering av materialet genom att bära ogenomträngliga och kemikalieresistenta handskar. Vid långvarig eller upprepad kontakt, handskar gånger större än 240 minuter (klass 5 eller högre) rekommenderas. För kortvarig kontakt eller stänk applikationer, är handskar tider av 10 minuter eller mer rekommenderas (skyddsklass 1 eller högre). Material som föreslås till skyddshandskar: Butylgummi, nitritgummi, neopren, PVC, Viton. De skyddshandskar som används måste uppfylla specifikationerna i EU-direktiv 89/686/EEC och den därav resulterande standarden EN 374. En handskes lämplighet och hållbarhet beror på användningen (t.ex. kontaktens frekvens och varaktighet, andra kemikalier som hanteras, materialets kemiska resistens och smidighet). Inhämta alltid handskleverantörens råd angående lämpligaste handskmaterial.

Hud- och kroppsskydd: Använd god laboratoriesed / rutiner på arbetsplatsen inklusive personliga skyddskläder : laboratorierock, skyddsglasögon och skyddshandskar.

Andningsskydd: I fall av otillräcklig ventilation, bör du använda lämplig andningsutrustning. Om det inte går att undvika inhalering av damm, använd då en partikelrespirator.

Ytterligare information: Ögonspolningsstationer och säkerhetsduschar rekommenderas i arbetsområdet.

Begränsning av miljöexponeringen: Se avsnitt 6 och 12.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper:

Form:	Granules, pellets or powder	pH-värde:	8 (10% vattenhaltig lösning)
Utseende:	Vit	Relativ densitet:	1,5 @ 20°C
Lukt:	Luktfri	Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten):	1.88 (Bensoesyra)
Lukttröskel:	Inte tillgänglig	Flyktig vikt:	Inte tillgänglig
Löslighet (i vatten):	556 g/L	Flyktig organisk förening:	Inte tillgänglig
Avdunstningshastighet:	Inte tillgänglig	Kokpunkt °C:	Sönderdelas innan kokning
Ångtryck:	Försumbart @ 20 °C	Kokpunkt °F:	Sönderdelas innan kokning
Ångdensitet:	Inte tillgänglig	Flampunkt:	Inte tillämplig
Viscosity:	Inte tillgänglig	Självantändningstemperatur:	Inte tillgänglig
Smältpunkt/frys punkt:	436 °C (817 °F)	Brandfarlighet (fast form, gas):	Inte brandfarlig (Kan bilda antändbara dammkoncentrationer i luft.).
Oxiderande egenskaper:	Inte oxiderande	Brännbarhetsgräns eller explosionsgräns:	LFL/LEL: Inte tillgänglig
Explosiva egenskaper:	Inte explosiva	Ytspänning:	UFL/UEL: Inte tillgänglig
Sönderfallstemperatur:	450-475 °C (842-887 °F)		72,9 mN/m @ 20°C (1 g/L)

9.2. Annan information:

De specificerade mängderna är typiska och representerar inte en specifikation.

Brännbarhetsdata för damm: Produktdata (natriumbenzoat EDF, testat prov, partikelstorlek 1380 um medelvärde (fördelning: 2 % <75 um, 14 % <500 um) och 0,4 % fukthalt): Minsta antändningsenergi (EDF): >1 000 mJ med induktans, >1 000 mJ utan induktans. Lägsta explosiva koncentration (EDF): 50-60 g/m³. Dammexplosionsklass: ST1.

Variation i partikelstorlek anses vara en kritisk faktor vad gäller information rörande dammexplosionsrisk. Minsta antändningsenergi (MIE) för en blandning av damm/luft beror på partikelstorleken i vatteninnehållet och dammets temperatur. Ju finare och torrare damm desto lägre blir MIE. Följande resultat är inte typiska för produkten eftersom testproverna bearbetades genom malning och/eller siktning före testning. Om inget annat anges nedan karakteriserades testproverna enligt partikelstorlek: 8 um medelvärde (fördelning: 100 % <75 um) och 0,2-0,3 % fukthalt.

- Minsta antändningsenergi: 30-<100 mJ med induktans, 30-<100 mJ utan induktans.
- Minsta explosiva koncentration: 50-60 g/m³.
- Minsta självantändningstemperatur (MIT-dammoln): 540 °C.

- Maximal tryckstegringshastighet (dP/dT-medelvärde): 598 bar/sek.
- Maximalt explosionstryck (Pmax-medelvärde): 7,4 bar-mätare.
- Deflagrationsindex, Kst: 162 bar-m/sek
- Dammexplosionsklass: ST1.
- Volymresistivitet (relativ luftfuktighet): >10(14) ohm-m (pulver, partikelstorlek 100 % <75 um).
- Volymresistivitet (låg relativ luftfuktighet): >10(14) ohm-m (pulver, partikelstorlek 100 % <75 um).
- Avklingningstid (relativ luftfuktighet): 4,8 timmar (pulver, partikelstorlek 100 % <75 um).
- Avklingningstid (låg relativ luftfuktighet): 6,8 timmar (pulver, partikelstorlek 100 % <75 um).

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet:

Ingen känd.

10.2. Kemisk stabilitet:

Denna produkt är stabil.

10.3. Risken för farliga reaktioner:

Farlig polymerisation kommer inte att ske.

10.4. Förhållanden som ska undvikas:

Kraftiga värme- och antändningskällor. Kontakt med vatten eller fuktig luft. Undvik statisk urladdning. Undvik dammbildning.

10.5. Oförenliga material:

Undvik starka syror och oxideringsmedel. Undvik kontakt med järnsalter.

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter:

CO₂ och CO.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna:

Information om sannolika exponeringsvägar:

Allmänt: Försiktighet bör iaktas genom användning av skyddsutrustning och lämpliga hanteringsförfaranden för att minimera exponering.

Ögon: Orsakar allvarlig ögonirritation.

Hud: Upprepad och långvarig hudkontakt kan verka irriterande. Upprepad eller långvarig hudkontakt kan leda till allergiska reaktioner hos känsliga personer.

Inandning: Inhalering av damm kan orsaka respiratorisk irritation.

Förtäring: Kan vara skadlig om den sväljs. Förtäring kan vara irriterande.

Akut toxicitetsinformation: Inte klassificerat (kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda).

<u>Kemisk Beteckning</u>	<u>LC50 Inandning</u>	<u>Arter</u>	<u>LD50 Muntlig</u>	<u>Arter</u>	<u>LD50 Huden</u>	<u>Arter</u>
Natriumbenzoat	> 12,2 mg / L (4 timmar, baserad på bensoesyra)	Råtta/vuxen	>2000 mg/kg (sammanvägda bedömningar)	Råtta/vuxen	> 2000 mg / kg (baserat på bensoesyra)	Kanin/vuxen

Frätande/irriterande på huden: Inte klassificerat (kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda).

<u>Kemisk Beteckning</u>	<u>Hudirritation</u>	<u>Arter</u>
Natriumbenzoat	Icke-irriterande (OECD 404)	Kanin/vuxen

Allvarlig ögonskada/ögonirritation: Orsakar allvarlig ögonirritation - Kategori 2.

<u>Kemisk Beteckning</u>	<u>Ögonirritation</u>	<u>Arter</u>
Natriumbenzoat	Irriterande (OECD 405)	Kanin/vuxen

Luftvägs-/hudsensibilisering: Inte klassificerat (kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda). **JÄMFÖRELSE MED STRUKTURLIKA ÄMNEN (BENSOESYRA):** Inte en hudsensibiliserare i lokal lymfnodsanalys av mus eller i Buehler-marsvinstest.

Kemisk Beteckning
Natriumbensoat

Hudsensibilisering
Icke-allergiframkallande (jämförelse med strukturella ämnen)

Arter
Marsvin och Mus lokala lymfkörteltestet

Cancerogenitet: Inte klassificerat (kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda). **NATRIUMBENSOAT:** I en två-årig djurmatningsstudie (2 % i mat), var natriumbensoat inte cancerframkallande.

Mutagenitet i könsceller: Inte klassificerat (kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda). **NATRIUMBENSOAT:** Ingen mutagen aktivitet iaktogs i in-vitro Ames-testerna. Positiva mutagena effekter har iakttagits i de flesta fall av tester rörande in-vitro kromosomabberation. Natriumbensoat påvisade ej någon genotoxicitet under in-vivo-testningen.

Reproduktionstoxicitet: Inte klassificerat (kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda). **BENSOESYRA OCH BENSOATSALTER:** Reproduktiv toxicitet (bensoesyra), fyra generationers oralt försök på råttor: NOAEL (nivån för ingen observerad negativ effekt) på 500 mg/kg kroppsvikt/dag. Utvecklingstoxicitet (natriumbensoat), oralt, råttor och möss: NOAEL \geq 175 mg/kg kroppsvikt/dag kan upprättas för utvecklingseffekter.

Specifik organotoxicitet (STOT) - enstaka exponering: Inte klassificerat (kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda).

Specifik organotoxicitet (STOT) - upprepad exponering: Inte klassificerat (kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda). **BENSOESYRA OCH BENSOATSALTER:** Vid högre doser (oralt) iaktogs ökad dödlighet, reducerad viktökning samt effekter på njurar och lever. **NATRIUMBENSOAT:** Upprepad dos orala toxicitetsstudier för salter av bensoesyror: NOEL (No-Observed-Effect-Level (ingen observerad effekt-nivå)) 1 000 mg/kg enligt vikt/dag. **JÄMFÖRELSE MED STRUKTURLIKA ÄMNEN (BENSOESYRA):** Upprepad dostoxicitetsstudie, inandning: NOAEC (No-Observed-Adverse-Effect-Concentration (koncentration med ingen observerad biverkan)), inandning, råttor: 250 mg/m³ (systemiska effekter); 25 mg/m³ (lokala). Lokala effekter inklusive nasal rodnad, lungfibros och inflammatoriska cellinfiltrat i lungorna iaktogs vid lägsta dos på 25 mg/m³ och kan tillskrivas retmedelsegenskaperna och fysiko-kemiska egenskaper i fina bensoesyrapartiklar av låg löslighet. NOAEL (nivå där ingen skadlig effekt observeras), huden, kanin - 2500 mg/kg kroppsvikt/dag.

Fara vid aspiration: Inte klassificerat (tekniskt omöjligt att ta fram uppgifter).

Övrig toxicitetsinformation: Ingen ytterligare information finns tillgänglig.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet:

Kemisk Beteckning	Arter	Akut	Akut	Kronisk
Natriumbensoat	Fisk	LC50 484 mg/L (96 timmars)	LC50 >100 mg/L(96 timmars)	NOEC 10 mg/L (144 timmars)
Natriumbensoat	Invertebrat	EC50 >100 mg/L (96 timmars)	EC50 650 mg/L(48 timmars)	N/E
Natriumbensoat	Alger	EC50 >30,5 mg/L (72 timmars)	N/E	EC10 6.5 mg/L(72 timmars)
Natriumbensoat	Mikroorganismer	EC50 >100 mg/L (168 timmars)		

12.2. Persistens och nedbrytbarhet:

Kemisk Beteckning	Biologisk nedbrytning
Natriumbensoat	Lätt biologiskt nedbrytbar

12.3. Bioackumuleringsförmåga:

Kemisk Beteckning	Biokoncentrationsfaktorn (BCF)	Log Kow
Natriumbensoat	N/E	1.88 (Bensoesyra)

12.4. Rörligheten i jord:

Kemisk Beteckning	Rörligheten i jord (Koc/Kow)
Natriumbensoat	N/E

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen:

Denna produkt uppfyller inte PBT-och vPvB-kriterierna klassificering.

12.6. Andra skadliga effekter:

Ingen ytterligare information finns tillgänglig.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder:

Avyttra icke använt innehåll (förbränning eller nedgrävning) i enlighet med nationella och lokala förordningar. Avyttra behållare i enlighet med nationella och lokala förordningar. Säkerställ användning av vederbörligen auktoriserade företag för avfallshantering, där så är lämpligt.

Se avsnitt 8 för rekommendationer för användning av personlig skyddsutrustning.

AVSNITT 14: Transportinformation

Upplysningarna nedan är avsedda att hjälpa till vid dokumentation. De kan utgöra ett tillägg till uppgifter på förpackningen. Förpackningen kan ha en annan klassificering på faroetiketten än i säkerhetsdatablad beroende på tillverkningsdatum. Beroende på mängd och typ av inre förpackningsmaterial, kan förpackningsmaterialet vara reglerat i enligt lokala föreskrifter.

14.1. UN-nummer: Ej tillgängligt

14.2. Officiell transportbenämning:

Inte reglerat - Se fraktsedeln för närmare detaljer

14.3. Faroklass för transport:

U.S. DOT faroklass: Ej tillgängligt

Kanada TDG faroklass: Ej tillgängligt

Europa ADR/RID faroklass: Ej tillgängligt

IMDG Code (ocean) faroklass: Ej tillgängligt

ICAO/IATA (luft) faroklass: Ej tillgängligt

En "N/A"-lista om icke-tillämplighetsdata för riskklass anger att produkten inte är reglerad för transport enligt den förordningen.

14.4. Förpackningsgrupp: Ej tillgängligt

14.5. Miljöfaror:

Vattenförorenande: Inte tillämplig

Farlig substans (USA): Inte tillämplig

14.6. Särskilda försiktighetsåtgärder:

Inte tillämplig

14.7. Bulktransport enligt bilaga II till Marpol 73/78 och IBC-koden:

Kemisk Beteckning

Natriumbensoat

Kategori

Kategori Z

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Europa REACH (EC) 1907/2006: Tillämpliga beståndsdelar är registrerade, dispenserade eller uppfyller kraven annorledes. REACH-förordningen gäller endast substanser som antingen tillverkats eller importerats till EU. Emerald Performance Materials har uppnått kraven för REACH-förordningen. REACH-information för den här produkten anges endast i informationsyfte. Varje juridisk person kan ha olika skyldigheter under REACH, beroende på dess plats i distributionskedjan. För material som tillverkats utanför EU, måste den registrerade importören förstå samt uppfylla de specifika kraven som föreskriften anger.

EU:s auktoriseringar och/eller restriktioner gällande användning: Inte tillämplig

Annan EU-information: Ingen ytterligare information

Nationella förordningar: Ingen ytterligare information

Kemikalielager:

Förordning

Status

Förordning**Status**

Australiska förteckningen över kemiska ämnen (Australian Inventory of Chemical Substances, AIC):	Y
Den kanadensiska förteckningen Canadian Domestic Substance List (DSL):	Y
Den kanadensiska förteckningen Canadian Non-Domestic Substance List (NDSL):	N
Den kinesiska förteckningen Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC):	Y
Europeiska EG Inventory (EINECS, ELINCS, NLP):	Y
Den japanska förteckningen Existing and New Chemical Substances (ENCS):	Y
Den japanska industriell säkerhet och hälsa (ISHL):	Y
Den koreanska förteckningen Existing and Evaluated Chemical Substances (KECL):	Y
Den nya zeeländska förteckningen Inventory of Chemicals (NZIoC):	Y
Den filippinska förteckningen Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS):	Y
Den taiwanesiska förteckningen Inventory of Existing Chemicals:	Y
Amerikanska lagen om kontroll av giftämnen (U.S. Toxic Substances Control Act, TSCA) (Aktiv):	Y

En "Y"-klassificering innebär att alla medvetet tillagda beståndsdelar antingen är angivna eller på annat sätt är förenliga med förordningen. En "N"-klassificering innebär att för en eller flera komponenter: 1) finns det ingen uppgift i offentlig innehållsförteckning (eller finns inte på den AKTIVA innehållsförteckningen för USA TSCA (Toxic Substances Control Act)), 2) finns det inte någon tillgänglig information, eller 3) har komponenten inte granskats. Ett "Y" för Nya Zeeland kan innebära att en kvalificerad gruppstandard kan existera för beståndsdelarna i den här produkten.

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning:

En kemikaliesäkerhetsbedömning har utförts för ämnet eller blandningen.

AVSNITT 16: Annan information**Risikuttryck (H) i sektionen för sammansättning (avsnitt 3):**

H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.

Revisionsorsak: Ändringar i avsnitt: 8, 9, Bilaga

Utvärderingsmetod för klassificering av blandningar: Inte tillämplig (Ämne)

Förklaringar:

* : Varumärke som tillhör Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

EU OELV: Europeiska unionens gränsvärde för yrkesmässig exponering

EU IOELV: Europeiska unionens angivande av gränsvärde för yrkesmässig exponering

N/A: Inte tillämpligt

N/E: Inte bestämt

STEL: Exponeringsgräns på kort sikt

TWA: Tidsvägt medelvärde) (exponering under 8 timmars arbetsdag)

Användares ansvar/ansvarighetsförbehåll:

Informationen i detta dokument är baserad på aktuellt tillgänglig information och är avsedd för att beskriva produkten endast avseende hälsa, säkerhet och miljö. Mot denna bakgrund, får den inte tolkas som en garanti angående en viss engenskap hos produkten. Detta innebär att det åligger kunden själv att avgöra om nämnda information är lämplig och nyttig.

Säkerhetsdatablad utfärdat av:

Avdelningen för produktöverensstämmelse

Emerald Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Förenata staterna

Bilaga**Exponeringsscenarier****Informationsutbyte om ämnen:**

Ämnets namn: Natriumbenzoat.

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

Lista över exponeringsscenarier:

- ES1: Formulering av tvätt- och rengöringsprodukter
ES2: Formulering av produkter som kosmetika och för personlig vård
ES3: Formulering av bindemedel och tätningsmedel
ES4: Formulering av pulverbeläggningar
ES5: Formulering av andra beläggningar
ES6: Formulering av olika produkter (FECC): Formulering av auxiliärt hjälpmedel för polymerisering, formulering för antifrys- och islösningsprodukter, formulering för fyllningsmedel, spackel, gips, modellera; formulering för fingerfärg, formulering av bevarande blandningar, formulering för läkemedel, formulering för mat
ES7: Användning på industrianläggningar - Lim och behandlingsprodukter för ytor
ES8: Konsumentanvändning av kosmetika/kroppsvårdsprodukter

Allmänna anmärkningar:

Natriumbenzoat används som tillsatsmedel vid formulering av preparat och som hjälpmedel i polymeriseringsprocesser. Enligt Article 14 (2a-f) i REACH Regulation (EC) No 1907/2006 behöver man inte utföra exponeringsuppskattning och riskkarakterisering ifall ämnet i ett preparat är mindre än 1 %. Baserat på aktuell kännedom finns det inga beredningar/formuleringar som innehåller detta ämne i koncentrationer > 1 % (med undantag för användning som laboratorieagens) och därför livscykeln är till ända efter formuleringen och det industriella användningssteget.

Bedömningar av miljöexponering har erhållits med EUSES 2.1.2, som är en del av rapporteringsverktyget Chemical Safety Assessment and Reporting (CHESAR v3.4). Utvärderingar på högre nivå har utförts om säker användning inte kunde påvisas med hjälp av utvärderingar på nivå 1. I dessa fall har SpERC-kategorier (Specific Environmental Release Categories) använts eller frisläppningsfraktioner har definierats i enlighet med A&B-tabellerna i bilaga 1 i riktlinjedokumentet Technical Guidance Document on Risk Assessment (TGD), Part II (2003).

Bedömningar av arbetstagarexponering har utförts med hjälp av TRA Worker v3, som är en del av rapporteringsverktyget Chemical Safety Assessment and Reporting (CHESAR v3.4). Hudkontakt och inandning utgör de primära exponeringsvägarna under längre tids industriell exponering. I en industriell omgivning utgör ett intagande av ämnet inte någon anticiperad exponeringsväg. Natriumbenzoat klassificeras som irriterande för ögonen och följande riskhanteringsåtgärder säkerställer att sannolikheten för exponering är försumbar:

- P280: Använd ögonskydd/ansiktsskydd.
- P305+P351+P338: VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
- P337+P313: Vid bestående ögonirritation: Sök läkarhjälp.

Exponeringsscenario (1): Formulering av tvätt- och rengöringsprodukter

1. Exponeringsscenario (1)

Kort benämning/rubrik för exponeringsscenariot:

Formulering av tvätt- och rengöringsprodukter

Lista över användningsdeskriptorer:

- Produktkategori (PC): PC35
Processkategori (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15
Miljöavgivningskategori (ERC): ERC2 (SpERC AISE 2.1j.v2)

Förteckning av bidragande arbetstagar scenarier och motsvarande processkategorier:

- PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållande.
PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden.
PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden.
PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår.
PROC5 Blandning vid satsvisa processer. Innefattar blandning av fasta eller vätskeformiga material i tillverknings- eller formuleringssektorerna samt vid slutanvändning.
PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål. Överföring innefattar laddning, fyllning, deponering och säckpåfyllning.
PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning). Fyllningslinjer som är speciellt utformade både för att fånga upp utsläpp av ånga och aerosoler och för att minimera spill.
PROC14 Tabletering, komprimering, strängsprutning, pelletering, granulering. Detta innefattar bearbetning av blandningar och/eller ämnen till en definierad form för vidare användning.
PROC15 Användning som laboratorieagens. Användning av ämnen på småskaligt laboratorium (mindre än eller lika med 1 l eller 1 kg på arbetsplatsen).

Det bidragande miljöscenariots namn och motsvarande ERC:

ERC2 Formulering till blandning.

I miljöexponeringsbedömningen för detta exponeringsscenario används följande SpERC-mått: AISE 2.1j.v2 formulering av flytande rengöringsmedel/underhållsprodukter: Hög viskositet (stor skala).

Detta SpERC (effektiviteten av riskhanteringsmättet) och de därmed förbundna riskhanteringsåtgärderna (RMM) och utsläppsfaktorerna bör omfatta alla de produktionstyper som beskrivs av dessa SpERC-mått: Formulering av granulerade rengöringsmedel/underhållsprodukter - vanliga och kompakta (stor/medelstor/liten skala) (AISE 2.1a.v2/AISE 2.1b.v2/AISE 2.1c.v2); formulering av flytande rengöringsmedel/underhållsprodukter: Låg viskositet (stor/medelstor/liten skala) (AISE 2.1g.v2/AISE 2.1h.v2/AISE 2.1i.v2); hög viskositet (stor/medelstor/liten skala) (AISE 2.1j.v2/AISE 2.1k.v2/AISE 2.1l.v2).

Ytterligare förklaringar:

PC35 Tvätt- och rengöringsprodukter.

För ytterligare information om standardiserade användningsdeskriptorer, se European Chemical Agency (ECHA) Guidance beträffande informationskrav och kemisk säkerhetsbedömning, kapitel R.12: Använd deskriptorsystem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). För ytterligare information om det europeiska kemikaliebranschrådets (CEFIC) specifika miljöutsläppskategorier (SpERC, Specific Environmental Release Categories), gå till <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Villkor för användning som påverkar exponering

2.1 Begränsning av arbetstagares exponering

Allmänt:	Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Spill rengörs omedelbart.
Produktegenskaper:	Ämnets koncentration i blandning/artikel: <=1%. Den använda produktens fysiska form: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9: Vätska. - PROC8b, PROC14, PROC15: Fast (ospecificerad form). Ångtryck: 0,00000371 Pa vid 40 °C.
Använda mängde:	Den här informationen är ej relevant för bedömning av arbetares exponering.
Användningens/exponeringens varaktighet och frekvens:	Aktivitetens varaktighet: <=8 timmar/dag.
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Exponerad hudyta: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² (en hand, enbart framsidan). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm ² (två händer, enbart framsidan). - PROC8b: 960 cm ² (två händer).
Andra givna driftsförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare:	Plats: Användning inomhus. Domän: Industriellt bruk. Processtemperatur: <= 40 °C
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare:	Allmän ventilation: Grundläggande allmän ventilation (1-3 luftväxlingar per timme): 0 %. Begränsning: - PROC1: Slutet system (minimal kontakt under rutinmässig drift). - PROC2: Sluten, kontinuerlig process med sporadisk styrd exponering. - PROC3: Sluten batchprocess med sporadisk kontrollerad exponering. - PROC4, PROC8b, PROC9: Halvsluten process med sporadisk kontrollerad exponering. - PROC5, PROC14, PROC15: Nej. Lokal utblåsning/ventilation: - PROC1: Erfordras ej. - PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14, PROC15: Ja (90 % effektivitet) - PROC8b: Ja (95 % effektivitet) Lokal avgasventilation (för dermal): Erfordras ej. Hälsa- och säkerhetshanteringssystem på arbetsplatsen: Avancerat.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa:	Andningsskydd: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC14, PROC15: Erfordras ej. - PROC4, PROC8b, PROC9: Ja (Respirator med APF på 10) (Inandningseffektivitet: 90 %). - PROC5: Ja (Respirator med APF på 20) (Inandningseffektivitet: 95 %). Ögonskydd: Ja (kemikalieresistent ansiktsskydd eller skyddsglasögon med sidoskärmar när det finns risk för direktkontakt). Hudskydd: Ingen (dermal effektivitet: 0 %). Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard.
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte:	Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Minimering av manuella faser/arbetsuppgifter. Minimering av stänk och spill. Undvikande av kontakt med kontaminerade verktyg och föremål. Regelbunden rengöring av utrustning och arbetsområde. Utbildning om god praxis för personalen.

2.2 Begränsning av miljöexponering

Allmänt:	Särskild uppmärksamhet bör ägnas de villkor som anges i detta exponeringsscenario för att säkerställa att varje anläggning använder de riskhanteringsåtgärder (RMM) som beskrivs och att utsläppen till vatten, luft och jord hålls under de utsläppsfaktorer som modellerats. Alla riskhanteringsåtgärder som används måste dessutom uppfylla kraven i alla relevanta lokala lagar och förordningar.
Använda mängde:	Maximal daglig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: 16,7 ton/dag. Maximal årlig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: 4180 ton/år.
Användningens varaktighet och frekvens:	Utsläppsdagar: 250 dagar/år.
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Flödes hastighet vid mottagandet av ytvatten: >=18 000 m3/dag (standard).
Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponeringen:	Inomhusanvändning. Fraktion utsläppt till luft ur processen (första frisläppning): 0,0; (slutlig frisläppning): 0,0. Lokal frisläppningsfrekvens: 0 kg/dag (SpERC AISE 2.1j.v2). Fraktion utsläppt till avloppsvatten ur processen (första frisläppning): 0,0001; (slutlig frisläppning): 0,0001. Lokal frisläppningsfrekvens: 1,67 kg/dag (maximalt tillåten frisläppning). Fraktion utsläppt till jord ur processen (slutlig frisläppning): 0,0 (SpERC AISE 2.1j.v2). Typ av process: Ämne använt i vätskeprocesslösning med obetydlig avdunstning.
Tekniska förhållanden på plats och åtgärder för reduktion eller begränsning av utsläpp, luftutsläpp och utsläpp i marken:	Torr slamapplicering till jordbruksmark: Ja (standard). Process effektivitet: Process optimerad för högeffektiv användning av råmaterial (mycket minimal miljöfrisläppning) Utrustningsrengöring: Utrustningsrengöring med minimala utsläpp i avfallsvatten.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till det kommunala avloppsreningsverket:	Kommunalt avloppsreningsverk (STP): Ja (Effektivitet - vatten: 87,44%). Det kommunala reningsverkets storlek: >=2000 m3/dygn (ort av standardstorlek).
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern behandling av avfall för bortskaffning:	Extern avfallsbehandling och avfallshantering ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern avfallsåtervinning:	Extern återhämtning och återvinning av avfall ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte:	Alla riskhanteringsåtgärder som används måste dessutom uppfylla kraven i alla relevanta lokala lagar och förordningar. Allmänt god arbetspraxis: Utbildad personal, spillskydd inklusive återanvändning av avfall.

3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa**Hälsa**

Information om bidragande scenario (1): PROC5, PROC8b, PROC14

Metod för exponeringsbedömning: ECETOC TRA Worker v3. Här visas endast de högsta siffrorna.

Exponeringsuppskattning: Kategorierna av exponeringsscenarioer består av ett antal aktiviteter. En enstaka arbetare kan genomföra en eller flera av dessa aktiviteter under ett skift och en eller flera specifika processkategorier (PROC eller PROCs) har identifierats som mest ogynnsamma aktiviteter för kombinerad exponering. Om delar av arbetarens skift används till att genomföra andra processkategorier (PROCs) än de aktiviteter som identifierats som mest ogynnsamma, kommer den dagliga exponeringen för denna arbetare att vara lägre än beräknat för det värsta fallet.

	Exponeringsvägar	Exponeringsestimat	RCR	Anmärkningar
Arbetare, långsiktig, systemisk	Huden	1,371 mg/kg kroppsvikt/dag	0,022	PROC5, PROC8b
Arbetare, långsiktig, systemisk	Inandning	0,1 mg/m3	0,033	PROC14
Arbetare, långsiktig, systemisk	Kombinerade exponeringsvägar	Ej tillgängligt	0,039	PROC14
Arbetare, långsiktig, lokal	Inandning	0,1 mg/m3	1,0	PROC14

Miljö/omgivning

Information om bidragande scenario (2): ERC2 (SpERC AISE 2.1j.v2)

Metod för exponeringsbedömning: EUSES 2.1.2.

Exponeringsuppskattning:

Del	PEC	RCR	Anmärkningar
Sötvatten	0,015 mg/L	0,114	
Sötvattensediment	0,201 mg/kg dw	0,114	
Havsvatten	0,00148 mg/L	0,114	
Havsvattensediment	0,02 mg/kg dw	0,114	
Jord (Mark)	0,054 mg/kg dw	0,899	

Del	PEC	RCR	Anmärkningar
STP (avloppsreningsverk)	0,105 mg/L	0,01	
Människa via miljö	2,42E-12 mg/m ³ / 0,00575 mg/kg kroppsvikt/dag	<0,01 / <0,01	Inandning / Munnen
Människa via miljö-kombinerade vägar	Ej tillgängligt	<0,01	

RCR=Riskkaraktäriseringsförhållande (PEC/PNEC eller Exponeringsestimater/DNEL); PEC=Förutsagd miljö-/omgivningskoncentration.

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario

Hälsa: Förutsedda exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL när riskhanteringsåtgärderna/driftsvillkoren som beskrivs i avsnitt 2 implementeras. Där andra riskhanteringsåtgärder/driftsvillkor gäller ska användare se till att riskerna hanteras och hålls på minsta motsvarande nivå. Inomhusanvändning, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: ibrukstagande av lokal utblåsningsventilation. Varaktighet: <=8 timmar/dag. Andningsskydd: PROC4, PROC8b, PROC9: Ja (Respirator med APF på 10) (Inandningseffektivitet: 90 %). PROC5: Ja (Respirator med APF på 20) (Inandningseffektivitet: 95 %). Ämnets koncentration i blandning/artikel: <=1%.

Miljö/omgivning: Vägledningen är baserad på antagna driftsvillkor, som eventuellt inte gäller alla platser och skalning kan därför bli nödvändig för att definiera lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder. Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås genom onsite-/offsite-teknik, antingen enskilt eller kombinerat. Om skalning påvisar tillstånd av osäker användning (dvs. RCR > 1) krävs ytterligare RMM eller en anläggningsspecifik säkerhetsbedömning av kemikalier.

Exponeringsscenario (2): Formulering av produkter som kosmetika och för personlig vård

1. Exponeringsscenario (2)

Kort benämning/rubrik för exponeringsscenario:

Formulering av produkter som kosmetika och för personlig vård

Lista över användningsdeskriptorer:

Produktkategori (PC): PC39

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

Miljöavgivningskategori (ERC): ERC2 (Cosmetics Europe (CE) SpERC 2.1h.v2)

Förteckning av bidragande arbetstags-scenarier och motsvarande processkategorier:

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållande.

PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerliga processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden.

PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden.

PROC5 Blandning vid satsvisa processer. Innefattar blandning av fasta eller vätskeformiga material i tillverknings- eller formuleringssektorerna samt vid slutanvändning.

PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärll/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål. Överföring innefattar laddning, fyllning, deponering, säckpåfyllning och vägning.

PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål. Överföring innefattar laddning, fyllning, deponering och säckpåfyllning.

PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning). Fyllningslinjer som är speciellt utformade både för att fånga upp utsläpp av ånga och aerosoler och för att minimera spill.

PROC14 Tabletering, komprimering, strängsprutning, pelletering, granulering. Detta innefattar bearbetning av blandningar och/eller ämnen till en definierad form för vidare användning.

PROC15 Användning som laboratoriereagens. Användning av ämnen på småskaligt laboratorium (mindre än eller lika med 1 l eller 1 kg på arbetsplatsen).

Det bidragande miljöscenariots namn och motsvarande ERC:

ERC2 Formulering till blandning.

I miljöexponeringsbedömningen för detta exponeringsscenario används följande SpERC: Cosmetics Europe (CE) 2.1.h.v2 Beredning av icke-flytande krämer (storskalig).

Detta SpERC (effektiviteten av riskhanteringsmättet) och de därmed förbundna riskhanteringsåtgärderna (RMM) och utsläppsfaktorerna bör omfatta alla de produktionstyper som beskrivs av dessa SpERC-mått: Formulering av vätskor med låg viskositet (schampo, hårbalsam, duschgel, skumbad) (stor/medelstor/liten skala) (CE 2.1.a.v2/CE 2.1.b.v2/CE 2.1.c.v2); formulering av fina doftämnen - rengöring med vatten (medelstor skala) (CE 2.1.d.v2); formulering av kroppsvårdsprodukter med hög viskositet (medelstor/liten skala) (CE 2.1.f.v2/CE 2.1.g.v2); formulering av icke-flytande krämer (stor/medelstor/liten skala) (CE 2.1.h.v2/CE 2.1.i.v2/CE 2.1.j.v2); formulering av kosmetiska produkter som innefattar rengöring med organiska lösningsmedel (lack, borttagningsmedel, dekorativ kosmetika, spray, lack, fint doftämne, sololja, fasta produkter) (stor/medelstor/liten skala) (CE 2.2.a.v2/CE 2.2.b.v2/CE 2.2.c.v2); formulering av fasta kosmetikaproducter och hemvårdsprodukter (stor/medelstor/liten skala) (CE/AISE 2.3.a.v2/CE/AISE 2.3.b.v2/CE/AISE 2.3.c.v2).

Ytterligare förklaringar:

PC39 Kosmetika, kroppsvårdsprodukter.

För ytterligare information om standardiserade användningsdeskriptorer, se European Chemical Agency (ECHA) Guidance beträffande informationskrav och kemisk säkerhetsbedömning, kapitel R.12: Använd deskriptorsystem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). För ytterligare information om CEFIC (The European Chemical Industry Council) särskilda miljö Release Kategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Villkor för användning som påverkar exponering

2.1 Begränsning av arbetstagares exponering

Allmänt:	Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Spill rengörs omedelbart.
Produktegenskaper:	Ämnets koncentration i blandning/artikel: <=1%. Den använda produktens fysiska form: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9: Vätska. - PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: Fast (ospecificerad form). Ångtryck: 0,00000371 Pa vid 40 °C.
Använda mängde:	Den här informationen är ej relevant för bedömning av arbetares exponering.
Användningens/exponeringens varaktighet och frekvens:	Aktivitetens varaktighet: <=8 timmar/dag.
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Exponerad hudyta: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² (en hand, enbart framsidan). - PROC2, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm ² (två händer, enbart framsidan). - PROC8a, PROC8b: 960 cm ² (två händer).
Andra givna driftsförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare:	Plats: Användning inomhus. Domän: Industriellt bruk. Processtemperatur: <= 40 °C
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare:	Allmän ventilation: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC15: Grundläggande allmän ventilation (1-3 luftväxlingar per timme): 0 %. - PROC8b, PROC14: God allmän ventilation (3-5 luftväxlingar per timme): 30 %. - PROC9: Förbättrad allmän ventilation (5-10 luftväxlingar per timme): 70 %. Begränsning: - PROC1: Slutet system (minimal kontakt under rutinmässig drift). - PROC2: Sluten, kontinuerlig process med sporadisk styrd exponering. - PROC3: Sluten batchprocess med sporadisk kontrollerad exponering. - PROC8b, PROC9: Halvsluten process med sporadisk kontrollerad exponering. - PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15: Nej. Lokal utblåsning/ventilation: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC15: Erfordras ej. - PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14: Ja (90 % effektivitet) - PROC8b: Ja (95 % effektivitet) Lokal avgasventilation (för dermal): Erfordras ej. Hälso- och säkerhetshanteringssystem på arbetsplatsen: Avancerat.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa:	Andningsskydd: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Erfordras ej. - PROC5, PROC8a: Ja (Respirator med APF på 10) (Inandningseffektivitet: 90 %). Ögonskydd: Ja (kemikalieresistent ansiktsskydd eller skyddsglasögon med sidoskärmar när det finns risk för direktkontakt). Hudskydd: Ingen (dermal effektivitet: 0 %). Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard.
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte:	Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Minimering av manuella faser/arbetsuppgifter. Minimering av stänk och spill. Undvikande av kontakt med kontaminerade verktyg och föremål. Regelbunden rengöring av utrustning och arbetsområde. Utbildning om god praxis för personalen.
2.2 Begränsning av miljöexponering	
Allmänt:	Särskild uppmärksamhet bör ägnas de villkor som anges i detta exponeringsscenario för att säkerställa att varje anläggning använder de riskhanteringsåtgärder (RMM) som beskrivs och att utsläppen till vatten, luft och jord hålls under de utsläppsfaktorer som modellerats. Alla riskhanteringsåtgärder som används måste dessutom uppfylla kraven i alla relevanta lokala lagar och förordningar.

Använda mängde:	Maximal daglig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: 1,6 ton/dag. Maximal årlig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: 400 ton/år.
Användningens varaktighet och frekvens:	Utsläppsdagar: 250 dagar/år.
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Flödes hastighet vid mottagandet av ytvatten: >=18 000 m3/dag (standard).
Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponeringen:	Inomhusanvändning. Fraktion utsläppt till luft ur processen (första frisläppning): 0,0; (slutlig frisläppning): 0,0. Lokal frisläppningsfrekvens: 0 kg/dag (SpERC CE 2.1h.v2). Fraktion utsläppt till avloppsvatten ur processen (första frisläppning): 0,001; (slutlig frisläppning): 0,001. Lokal frisläppningsfrekvens: 1,6 kg/dag (maximalt tillåten frisläppning). Fraktion utsläppt till jord ur processen (slutlig frisläppning): 0,0 (SpERC CE 2.1h.v2). Typ av process: Ämne använt i vätskeprocesslösning med obetydlig avdunstning.
Tekniska förhållanden på plats och åtgärder för reduktion eller begränsning av utsläpp, luftutsläpp och utsläpp i marken:	Torr slamapplicering till jordbruksmark: Ja (standard). Avloppsvattenbehandling på plats: Oljevattenavskiljare. Process effektivitet: Process optimerad för högeffektiv användning av råmaterial (mycket minimal miljöfrisläppning) Utrustningsrengöring: Utrustningsrengöring med minimala utsläpp i avfallsvatten.
Förhållanden och åtgärder som hänförs till det kommunala avloppsreningsverket:	Kommunalt avloppsreningsverk (STP): Ja (Effektivitet - vatten: 87,44%). Det kommunala reningsverkets storlek: >=2000 m3/dygn (ort av standardstorlek).
Förhållanden och åtgärder som hänförs till extern behandling av avfall för bortskaffning:	Extern avfallsbehandling och avfallshantering ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.
Förhållanden och åtgärder som hänförs till extern avfallsåtervinning:	Extern återhämtning och återvinning av avfall ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte:	Alla åtgärder vid riskhantering används ska uppfylla tillämpliga lokala bestämmelser.

3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

Hälsa

Information om bidragande scenario (1): PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b

Metod för exponeringsbedömning: ECETOC TRA Worker v3. Här visas endast de högsta siffrorna.

Exponeringsuppskattning: Kategorierna av exponeringsscenarioer består av ett antal aktiviteter. En enstaka arbetare kan genomföra en eller flera av dessa aktiviteter under ett skift och en eller flera specifika processkategorier (PROC eller PROCs) har identifierats som mest ogynnsamma aktiviteter för kombinerad exponering. Om delar av arbetarens skift används till att genomföra andra processkategorier (PROCs) än de aktiviteter som identifierats som mest ogynnsamma, kommer den dagliga exponeringen för denna arbetare att vara lägre än beräknat för det värsta fallet.

	Exponeringsvägar	Exponeringsestimat	RCR	Anmärkningar
Arbetare, långsiktig, systemisk	Huden	1,371 mg/kg kroppsvikt/dag	0,022	PROC5, PROC8a, PROC8b
Arbetare, långsiktig, systemisk	Inandning	0,1 mg/m3	0,033	PROC2, PROC3
Arbetare, långsiktig, systemisk	Kombinerade exponeringsvägar	Ej tillgängligt	0,051	PROC8b
Arbetare, långsiktig, lokal	Inandning	0,1 mg/m3	1,0	PROC2, PROC3

Miljö/omgivning

Information om bidragande scenario (2): ERC2 (SpERC CE 2.1h.v2)

Metod för exponeringsbedömning: EUSES 2.1.2.

Exponeringsuppskattning:

Del	PEC	RCR	Anmärkningar
Sötvatten	0,014 mg/L	0,111	
Sötvattenssediment	0,195 mg/kg dw	0,111	
Havsvatten	0,00144 mg/L	0,11	
Havsvattenssediment	0,019 mg/kg dw	0,11	
Jord (Mark)	0,053 mg/kg dw	0,883	
STP (avloppsreningsverk)	0,1 mg/L	0,01	
Människa via miljö	2,42E-12 mg/m3 / 0,0057 mg/kg kroppsvikt/dag	<0,01 / <0,01	Inandning / Munnen
Människa via miljö-kombinerade vägar	Ej tillgängligt	<0,01	

RCR=Riskkaraktäriseringsförhållande (PEC/PNEC eller Exponeringsestimat/DNEL); PEC=Förutsagd miljö-/omgivningskoncentration.

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenarioet

Hälsa: Förutsedda exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL när riskhanteringsåtgärderna/driftsvillkoren som beskrivs i avsnitt 2 implementeras. Där andra riskhanteringsåtgärder/driftsvillkor gäller ska användare se till att riskerna hanteras och hålls på minsta motsvarande nivå. Inomhusanvändning, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14: ibrukstagande av lokal utblåsningsventilation. Varaktighet: <=8 timmar/dag. Andningskydd: PROC5, PROC8a: Ja (Respirator med APF på 10) (Inandningseffektivitet: 90 %). Ämnets koncentration i blandning/artikel: <=1%.

Miljö/omgivning: Vägledningen är baserad på antagna driftsvillkor, som eventuellt inte gäller alla platser och skalning kan därför bli nödvändig för att definiera lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder. Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås genom onsite-/offsite-teknik, antingen enskilt eller kombinerat. Om skalning påvisar tillstånd av osäker användning (dvs. RCR > 1) krävs ytterligare RMM eller en anläggningsspecifik säkerhetsbedömning av kemikalier.

Exponeringsscenario (3): Formulering av bindemedel och tätningsmedel

1. Exponeringsscenario (3)

Kort benämning/rubrik för exponeringsscenario:

Formulering av bindemedel och tätningsmedel

Lista över användningsdeskriptorer:

Produktkategori (PC): PC1

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

Miljöavgivningskategori (ERC): ERC2 (FEICA SpERC 2.2a.v2)

Förteckning av bidragande arbetstags scenarier och motsvarande processkategorier:

PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden.

PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden.

PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår.

PROC5 Blandning vid satsvisa processer. Innefattar blandning av fasta eller vätskeformiga material i tillverknings- eller formuleringssektorerna samt vid slutanvändning.

PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål. Överföring innefattar laddning, fyllning, deponering och säckpåfyllning.

PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning). Fyllningslinjer som är speciellt utformade både för att fånga upp utsläpp av ånga och aerosoler och för att minimera spill.

PROC10 Applicering med roller eller strykning. Detta innefattar applicering av färger, beläggningar, borttagningsmedel, lim eller rengöringsmedel på ytor med potentiell exponering på grund av stänk.

PROC14 Tabletering, komprimering, strängsprutning, pelletering, granulering. Detta innefattar bearbetning av blandningar och/eller ämnen till en definierad form för vidare användning.

Det bidragande miljöscenariots namn och motsvarande ERC:

ERC2 Formulering till blandning.

I miljöexponeringsbedömningen för detta exponeringsscenario används följande SpERC: SpERC FEICA 2.2a.v2: Formulering av vattenburna bindemedel - flyktiga ämnen.

Detta SpERC (effektiviteten av riskhanteringsmättet) och de därmed förbundna riskhanteringsåtgärderna (RMM) och utsläppsfaktorerna bör omfatta alla de produktionstyper som beskrivs av dessa SpERC-mått: Formulering av lösningsmedelsfria/lösningsmedelsburna bindemedel - fasta ämnen (FEICA 2.1a.v2); formulering av lösningsmedelsburna bindemedel - flyktiga ämnen (stor/liten skala) (FEICA 2.1b.v2/FEICA 2.1c.v2); formulering av vattenburna bindemedel - flyktiga ämnen (FEICA 2.2a.v2); formulering av vattenburna bindemedel - fasta ämnen (FEICA 2.2b.v2).

Ytterligare förklaringar:

PC1 Lim, tätningsmedel.

För ytterligare information om standardiserade användningsdeskriptorer, se European Chemical Agency (ECHA) Guidance beträffande informationskrav och kemisk säkerhetsbedömning, kapitel R.12: Använd deskriptorsystem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). För ytterligare information om CEFIC (The European Chemical Industry Council) särskilda miljö Release Kategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Villkor för användning som påverkar exponering

2.1 Begränsning av arbetstgares exponering

Allmänt: Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Spill rengörs omedelbart.

Produktegenskaper: Ämnets koncentration i blandning/artikel: <=1%.
Den använda produktens fysiska form:
- PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC10: Vätska.
- PROC8b, PROC14: Fast (ospecificerad form).
Ångtryck: 0,00000371 Pa vid 40 °C.

Använda mängde: Den här informationen är ej relevant för bedömning av arbetares exponering.

Användningens/exponeringens varaktighet och frekvens:	Aktivitetens varaktighet: <=8 timmar/dag.
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Exponerad hudyta: - PROC3: 240 cm2 (en hand, enbart framsidan). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm2 (två händer, enbart framsidan). - PROC8b, PROC10: 960 cm2 (två händer).
Andra givna driftsförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare:	Plats: Användning inomhus. Domän: Industriellt bruk. Processtemperatur: <= 40 °C
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare:	Allmän ventilation: - PROC2, PROC3, PROC10, PROC14: Grundläggande allmän ventilation (1-3 luftväxlingar per timme): 0 %. - PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9: Förbättrad allmän ventilation (5-10 luftväxlingar per timme): 70 %. Begränsning: - PROC2: Sluten, kontinuerlig process med sporadisk styrd exponering. - PROC3: Sluten batchprocess med sporadisk kontrollerad exponering. - PROC4, PROC8b, PROC9: Halvsluten process med sporadisk kontrollerad exponering. - PROC5, PROC10, PROC14: Nej. Lokal utblåsning/ventilation: - PROC2, PROC3: Erfordras ej. - PROC4, PROC5, PROC9, PROC10, PROC14: Ja (90 % effektivitet) - PROC8b: Ja (95 % effektivitet) Lokal avgasventilation (för dermal): Erfordras ej. Hälsa- och säkerhetshanteringssystem på arbetsplatsen: Avancerat.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa:	Andningsskydd: Erfordras ej. Ögonskydd: Ja (kemikalieresistent ansiktsskydd eller skyddsglasögon med sidoskärmar när det finns risk för direktkontakt). Hudskydd: Ingen (dermal effektivitet: 0 %). Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard.
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte:	Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Minimering av manuella faser/arbetsuppgifter. Minimering av stänk och spill. Undvikande av kontakt med kontaminerade verktyg och föremål. Regelbunden rengöring av utrustning och arbetsområde. Utbildning om god praxis för personalen.
2.2 Begränsning av miljöexponering	
Allmänt:	Särskild uppmärksamhet bör ägnas de villkor som anges i detta exponeringsscenario för att säkerställa att varje anläggning använder de riskhanteringsåtgärder (RMM) som beskrivs och att utsläppen till vatten, luft och jord hålls under de utsläppsfaktorer som modellerats. Alla riskhanteringsåtgärder som används måste dessutom uppfylla kraven i alla relevanta lokala lagar och förordningar.
Använda mängde:	Maximal daglig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: 3,64 ton/dag. Maximal årlig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: 800 ton/år.
Användningens varaktighet och frekvens:	Utsläppsdagar: 220 dagar/år.
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Flödes hastighet vid mottagandet av ytvatten: >=18 000 m3/dag (standard).
Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponeringen:	Inomhusanvändning. Fraktion utsläppt till luft ur processen (första frisläppning): 0,0; (slutlig frisläppning): 0,0. Lokal frisläppningsfrekvens: 0 kg/dag (inte sannolikt att icke-flyktigt ämne släpps ut i luften). Fraktion utsläppt till avloppsvatten ur processen (första frisläppning): 0,0005; (slutlig frisläppning): 0,0005. Lokal frisläppningsfrekvens: 1,82 kg/dag (maximalt tillåten frisläppning). Fraktion utsläppt till jord ur processen (slutlig frisläppning): 0,0 (SpERC FEICA 2.2a.v2). Typ av process: Ämne använt i vätskeprocesslösning med obetydlig avdunstning.
Tekniska förhållanden på plats och åtgärder för reduktion eller begränsning av utsläpp, luftutsläpp och utsläpp i marken:	Torr slamapplicering till jordbruksmark: Ja (standard). Process effektivitet: Process med effektiv användning av råvaror. Utrustningsrengöring: Utrustning som rengörs med vatten, tvättning som avyttras med avloppsvatten.

Förhållanden och åtgärder som hänför sig till det kommunala avloppsreningsverket:	Kommunalt avloppsreningsverk (STP): Ja (Effektivitet - vatten: 87,44%). Det kommunala reningsverkets storlek: >=2000 m3/dygn (ort av standardstorlek).
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern behandling av avfall för bortskaffning:	Extern avfallsbehandling och avfallshantering ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern avfallsåtervinning:	Extern återhämtning och återvinning av avfall ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte:	Alla åtgärder vid riskhantering används ska uppfylla tillämpliga lokala bestämmelser.

3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa**Hälsa**

Information om bidragande scenario (1): PROC2, PROC3, PROC10, PROC14

Metod för exponeringsbedömning: ECETOC TRA Worker v3. Här visas endast de högsta siffrorna.

Exponeringsuppskattning: Kategorierna av exponeringsscenarioer består av ett antal aktiviteter. En enskilda arbetare kan genomföra en eller flera av dessa aktiviteter under ett skift och en eller flera specifika processkategorier (PROC eller PROCs) har identifierats som mest ogynnsamma aktiviteter för kombinerad exponering. Om delar av arbetarens skift används till att genomföra andra processkategorier (PROCs) än de aktiviteter som identifierats som mest ogynnsamma, kommer den dagliga exponeringen för denna arbetare att vara lägre än beräknat för det värsta fallet.

	Exponeringsvägar	Exponeringsestimat	RCR	Anmärkningar
Arbetare, långsiktig, systemisk	Huden	2,743 mg/kg kroppsvikt/dag	0,044	PROC10
Arbetare, långsiktig, systemisk	Inandning	0,1 mg/m3	0,033	PROC2, PROC3, PROC10, PROC14
Arbetare, långsiktig, systemisk	Kombinerade exponeringsvägar	Ej tillgängligt	0,077	PROC10
Arbetare, långsiktig, lokal	Inandning	0,1 mg/m3	1,0	PROC2, PROC3, PROC10, PROC14

Miljö/omgivning

Information om bidragande scenario (2): ERC2 (SpERC FEICA 2.2a.v2)

Metod för exponeringsbedömning: EUSES 2.1.2.

Exponeringsuppskattning:

Del	PEC	RCR	Anmärkningar
Sötvatten	0,016 mg/L	0,122	
Sötvattensediment	0,214 mg/kg dw	0,122	
Havsvatten	0,00157 mg/L	0,121	
Havsvattensediment	0,021 mg/kg dw	0,121	
Jord (Mark)	0,056 mg/kg dw	0,934	
STP (avloppsreningsverk)	0,114 mg/L	0,011	
Människa via miljö	2,42E-12 mg/m3 / 0,00584 mg/kg kroppsvikt/dag	<0,01 / <0,01	Inandning / Munnen
Människa via miljö-kombinerade vägar	Ej tillgängligt	<0,01	

RCR=Riskkaraktiseringsförhållande (PEC/PNEC eller Exponeringsestimat/DNEL); PEC=Förutsagd miljö/omgivningskoncentration.

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenarioet

Hälsa: Förutsedda exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL när riskhanteringsåtgärderna/driftsvillkoren som beskrivs i avsnitt 2 implementeras. Där andra riskhanteringsåtgärder/driftsvillkor gäller ska användare se till att riskerna hanteras och hålls på minsta motsvarande nivå. Inomhusanvändning, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14: ibrukstagande av lokal utblåsningsventilation, inget krav på respiratoranvändning. Varaktighet: <=8 timmar/dag. Ämnets koncentration i blandning/artikel: <=1%.

Miljö/omgivning: Vägledningen är baserad på antagna driftsvillkor, som eventuellt inte gäller alla platser och skalning kan därför bli nödvändig för att definiera lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder. Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås genom onsite-/offsite-teknik, antingen enskilt eller kombinerat. Om skalning påvisar tillstånd av osäker användning (dvs. RCR > 1) krävs ytterligare RMM eller en anläggningsspecifik säkerhetsbedömning av kemikalier.

Exponeringsscenario (4): Formulering av pulverbeläggningar**1. Exponeringsscenario (4)****Kort benämning/rubrik för exponeringsscenarioet:**

Formulering av pulverbeläggningar

Lista över användningsdeskriptorer:

Användnings-sektorns kategori (SU): SU10

Produktkategori (PC): PC9a

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

Miljöavgivningskategori (ERC): ERC2 (SpERC CEPE)

Förteckning av bidragande arbetstagsscenarier och motsvarande processkategorier:

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållande.

PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden.

PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden.

PROC5 Blandning vid satsvisa processer. Innefattar blandning av fasta eller vätskeformiga material i tillverknings- eller formuleringssektorerna samt vid slutanvändning.

PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål. Överföring innefattar laddning, fyllning, deponering och säckpåfyllning.

PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning). Fyllningslinjer som är speciellt utformade både för att fånga upp utsläpp av ånga och aerosoler och för att minimera spill.

Det bidragande miljöscenariots namn och motsvarande ERC:

ERC2 Formulering till blandning.

I miljöexponeringsbedömningen för detta exponeringsscenario används följande SpERC: CEPE 2.1c.v1: Formulering av organiska lösningsmedelsburna beläggningar och färger - fasta ämnen.

Detta SpERC (effektiviteten av riskhanteringsmättet) och de därmed förbundna riskhanteringsåtgärderna (RMM) och utsläppsfaktorerna bör omfatta alla de produktionstyper som beskrivs av dessa SpERC-mått: Formulering av organiska lösningsmedelsburna beläggningar och färger - flyktiga ämnen (stor/liten skala) (CEPE 2.1a.v1/CEPE 2.1b.v1); formulering av organiska lösningsmedelsburna beläggningar och färger - fasta ämnen (CEPE 2.1c.v1); formulering av vattenburna beläggningar och färger - flyktiga ämnen (stor/liten skala) (CEPE 2.2a.v1/CEPE 2.2b.v1); formulering av vattenburna beläggningar och färger - fasta ämnen (CEPE 2.2c.v1); formulering av pulverbeläggningar och färger - fasta ämnen (CEPE 2.3a.v1); formulering av flytande beläggningar och färger (där specifik användning inte är känd) - flyktiga ämnen (stor/liten skala) (CEPE 2.4a.v1/CEPE 2.4b.v1); formulering av flytande beläggningar och färger (där specifik användning inte är känd) - fasta ämnen (CEPE 2.4c.v1).

Ytterligare förklaringar:

PC9a Ytbeläggningar och färger, förtunningsmedel, färgborttagningsmedel.

För ytterligare information om standardiserade användningsdeskriptorer, se European Chemical Agency (ECHA) Guidance beträffande informationskrav och kemisk säkerhetsbedömning, kapitel R.12: Använd deskriptorsystem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). För ytterligare information om CEFIC (The European Chemical Industry Council) särskilda miljö Release Kategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Villkor för användning som påverkar exponering**2.1 Begränsning av arbetstagares exponering**

Allmänt:	Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Spill rengörs omedelbart.
Produktegenskaper:	Ämnets koncentration i blandning/artikel: <=1%. Den använda produktens fysiska form: Fast (ospecificerad form). Ångtryck: 0,00000371 Pa vid 40 °C.
Använda mängde:	Den här informationen är ej relevant för bedömning av arbetares exponering.
Användningens/exponeringens varaktighet och frekvens:	Aktivitetens varaktighet: <=8 timmar/dag.
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Exponerad hudyta: - PROC1, PROC3: 240 cm ² (en hand, enbart framsidan). - PROC2, PROC5, PROC9: 480 cm ² (två händer, enbart framsidan). - PROC8b: 960 cm ² (två händer).
Andra givna driftförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare:	Plats: Användning inomhus. Domän: Industriellt bruk. Processtemperatur: <= 40 °C

Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare:	<p>Allmän ventilation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC2, PROC3: Grundläggande allmän ventilation (1-3 luftväxlingar per timme): 0 %. - PROC8b: God allmän ventilation (3-5 luftväxlingar per timme): 30 %. - PROC5, PROC9: Förbättrad allmän ventilation (5-10 luftväxlingar per timme): 70 %. <p>Begränsning:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1: Slutet system (minimal kontakt under rutinmässig drift). - PROC2: Sluten, kontinuerlig process med sporadisk styrd exponering. - PROC3: Sluten batchprocess med sporadisk kontrollerad exponering. - PROC8b, PROC9: Halvsluten process med sporadisk kontrollerad exponering. - PROC5: Nej. <p>Lokal utblåsning/ventilation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1: Erfordras ej. - PROC2, PROC3, PROC5, PROC9: Ja (90 % effektivitet) - PROC8b: Ja (95 % effektivitet) <p>Lokal avgasventilation (för dermal): Erfordras ej.</p> <p>Hälsa- och säkerhetshanteringsystem på arbetsplatsen: Avancerat.</p>
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa:	<p>Andningsskydd: Erfordras ej.</p> <p>Ögonskydd: Ja (kemikalieresistent ansiktsskydd eller skyddsglasögon med sidoskärmar när det finns risk för direktkontakt).</p> <p>Hudskydd: Ingen (dermal effektivitet: 0 %).</p> <p>Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard.</p>
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte:	<p>Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard.</p> <p>Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen.</p> <p>Minimering av manuella faser/arbetsuppgifter.</p> <p>Minimering av stänk och spill.</p> <p>Undvikande av kontakt med kontaminerade verktyg och föremål.</p> <p>Regelbunden rengöring av utrustning och arbetsområde.</p> <p>Utbildning om god praxis för personalen.</p>
2.2 Begränsning av miljöexponering	
Allmänt:	<p>Särskild uppmärksamhet bör ägnas de villkor som anges i detta exponeringsscenario för att säkerställa att varje anläggning använder de riskhanteringsåtgärder (RMM) som beskrivs och att utsläppen till vatten, luft och jord hålls under de utsläppsfaktorer som modellerats. Alla riskhanteringsåtgärder som används måste dessutom uppfylla kraven i alla relevanta lokala lagar och förordningar.</p> <p>Avluftbehandling på plats: Luftfiltrering - borttagning av partiklar. (Lufteffektivitet: 99 %).</p>
Använda mängde:	<p>Maximal daglig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: 3,64 ton/dag.</p> <p>Maximal årlig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: 800 ton/år.</p>
Användningens varaktighet och frekvens:	<p>Utsläppsdagar: 220 dagar/år.</p>
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	<p>Flödes hastighet vid mottagandet av ytvatten: $\geq 18\,000$ m³/dag (standard).</p> <p>Utspädningsfaktor: 10 (sötatten), 100 (havsvatten).</p>
Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponeringen:	<p>Inomhusanvändning.</p> <p>Fraktion utsläppt till luft ur processen (första frisläppning): 0,0097; (slutlig frisläppning): 0,000097. Lokal frisläppningsfrekvens: 0,353 kg/dag (SpERC CEPE 2.1c.v1).</p> <p>Fraktion utsläppt till avloppsvatten ur processen (första frisläppning): 0,00005; (slutlig frisläppning): 0,00005. Lokal frisläppningsfrekvens: 0,182 kg/dag (SpERC CEPE 2.1c.v1).</p> <p>Fraktion utsläppt till jord ur processen (slutlig frisläppning): 0,0 (SpERC CEPE 2.1c.v1).</p>

Tekniska förhållanden på plats och åtgärder för reduktion eller begränsning av utsläpp, luftutsläpp och utsläpp i marken:

Torr slamapplicering till jordbruksmark: Ja (standard).
 Avluftbehandling på plats: Luftfiltrering - borttagning av partiklar. (Lufteffektivitet: 99 %).
 Prozesseffektivitet: Process optimerad för högeffektiv användning av råmaterial (mycket minimal miljöfrisläppning)
 Typiska åtgärder som minskar utsläpp till avloppsvatten kan omfatta:
 - Slutet automatiserad process och/eller Slutet överföringssystem och/eller Slutna batch-system och/eller Halvslutna överföringssystem och/eller Batch-produktion av slutprodukt;
 - Centraliserad processtyrning;
 - Återanvändning av processspillvatten för rengöring;
 - Optimerade och/eller automatiserade system för transport och hantering av råmaterial som minimerar totala exponeringsnivåer och tillfälliga spill; - Minskat antal överförings- och rengöringsåtgärder genom tillverkning av olika produkter från en förblandning ("masterbatch") till vilken vissa ingredienser läggs till för att ge slutprodukterna;
 - Speciella lagringstankar för råmaterial, förblandningar och slutprodukter;
 - Återhämtning av material via återvinningsrester av tvättmedel i granulat vid rengöringssteg på förpacknings- eller överföringslinjer till slam.
 Utrustningsrengöring: Utrustning som rengörs med vatten, tvättning som avyttras med avloppsvatten.

Förhållanden och åtgärder som hänför sig till det kommunala avloppsreningsverket:	Kommunalt avloppsreningsverk (STP): Ja (Effektivitet - vatten: 87,44%). Det kommunala reningsverkets storlek: >=2000 m3/dygn (ort av standardstorlek).
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern behandling av avfall för bortskaffning:	Extern avfallsbehandling och avfallshantering ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern avfallsåtervinning:	Extern återhämtning och återvinning av avfall ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte:	Alla åtgärder vid riskhantering används ska uppfylla tillämpliga lokala bestämmelser.

3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa**Hälsa**

Information om bidragande scenario (1): PROC5, PROC8b

Metod för exponeringsbedömning: ECETOC TRA Worker v3. Här visas endast de högsta siffrorna.

Exponeringsuppskattning: Kategorierna av exponeringsscenarier består av ett antal aktiviteter. En enstaka arbetare kan genomföra en eller flera av dessa aktiviteter under ett skift och en eller flera specifika processkategorier (PROC eller PROCs) har identifierats som mest ogynnsamma aktiviteter för kombinerad exponering. Om delar av arbetarens skift används till att genomföra andra processkategorier (PROCs) än de aktiviteter som identifierats som mest ogynnsamma, kommer den dagliga exponeringen för denna arbetare att vara lägre än beräknat för det värsta fallet.

	Exponeringsvägar	Exponeringsestimät	RCR	Anmärkningar
Arbetare, långsiktig, systemisk	Huden	1,371 mg/kg kroppsvikt/dag	0,022	PROC5, PROC8b
Arbetare, långsiktig, systemisk	Inandning	0,087 mg/m3	0,029	PROC8b
Arbetare, långsiktig, systemisk	Kombinerade exponeringsvägar	Ej tillgängligt	0,051	PROC8b
Arbetare, långsiktig, lokal	Inandning	0,087 mg/m3	0,875	PROC8b

Miljö/omgivning

Information om bidragande scenario (2): ERC2 (SpERC CEPE 2.1c.v1)

Metod för exponeringsbedömning: EUSES 2.1.2.

Exponeringsuppskattning:

Del	PEC	RCR	Anmärkningar
Sötvatten	0,00552 mg/L	0,042	
Sötvattenssediment	0,075 mg/kg dw	0,042	
Havsvatten	0,000546 mg/L	0,042	
Havsvattenssediment	0,00739 mg/kg dw	0,042	
Jord (Mark)	0,033 mg/kg dw	0,553	
STP (avloppsreningsverk)	0,011 mg/L	<0,01	
Människa via miljö	0,0000591 mg/m3 / 0,014 mg/kg kroppsvikt/dag	<0,01 / <0,01	Inandning / Munnen
Människa via miljö-kombinerade vägar	Ej tillgängligt	<0,01	

RCR=Risikkaraktiseringsförhållande (PEC/PNEC eller Exponeringsestimät/DNEL); PEC=Förutsagd miljö-/omgivningskoncentration.

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario	
Hälsa:	Förutsedda exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL när riskhanteringsåtgärderna/driftsvillkoren som beskrivs i avsnitt 2 implementeras. Där andra riskhanteringsåtgärder/driftsvillkor gäller ska användare se till att riskerna hanteras och hålls på minsta motsvarande nivå. Inomhusanvändning, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9: ibruckstagande av lokal utblåsningsventilation, inget krav på respiratoranvändning. Varaktighet: <=8 timmar/dag. Ämnets koncentration i blandning/artikel: <=1%.
Miljö/omgivning:	Vägledningen är baserad på antagna driftsvillkor, som eventuellt inte gäller alla platser och skalning kan därför bli nödvändig för att definiera lämpliga plats specifika riskhanteringsåtgärder. Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås genom onsite-/offsite-teknik, antingen enskilt eller kombinerat. Om skalning påvisar tillstånd av osäker användning (dvs. RCR > 1) krävs ytterligare RMM eller en anläggningsspecifik säkerhetsbedömning av kemikalier.

Exponeringsscenario (5): Formulering av andra beläggningar

1. Exponeringsscenario (5)

Kort benämning/rubrik för exponeringsscenario:

Formulering av andra beläggningar

Lista över användningsdeskriptorer:

Användnings-sektorns kategori (SU): SU10

Produktkategori (PC): PC9a

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

Miljöavgivningskategori (ERC): ERC2 (CEPE SpERC 2.2c.v1)

Förteckning av bidragande arbetstags scenarier och motsvarande processkategorier:

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållande.

PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden.

PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden.

PROC5 Blandning vid satsvisa processer. Innefattar blandning av fasta eller vätskeformiga material i tillverknings- eller formuleringssektorerna samt vid slutanvändning.

PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärll/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål. Överföring innefattar laddning, fyllning, deponering, säckpåfyllning och vägning.

PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål. Överföring innefattar laddning, fyllning, deponering och säckpåfyllning.

PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning). Fyllningslinjer som är speciellt utformade både för att fånga upp utsläpp av ånga och aerosoler och för att minimera spill.

Det bidragande miljöscenariots namn och motsvarande ERC:

ERC2 Formulering till blandning.

I miljöexponeringsbedömningen för detta exponeringsscenario används följande SpERC: CEPE 2.2c.v1: Formulering av vattenburna beläggningar och färger - fasta ämnen.

Detta SpERC (effektiviteten av riskhanteringsmättet) och de därmed förbundna riskhanteringsåtgärderna (RMM) och utsläppsfaktorerna bör omfatta alla de produkttyper som beskrivs av dessa SpERC-mått: Formulering av organiska lösningsmedelsburna beläggningar och färger - flyktiga ämnen (stor/liten skala) (CEPE 2.1a.v1/CEPE 2.1b.v1); formulering av organiska lösningsmedelsburna beläggningar och färger - fasta ämnen (CEPE 2.1c.v1); formulering av vattenburna beläggningar och färger - flyktiga ämnen (stor/liten skala) (CEPE 2.2a.v1/CEPE 2.2b.v1); formulering av vattenburna beläggningar och färger - fasta ämnen (CEPE 2.2c.v1); formulering av pulverbeläggningar och färger - fasta ämnen (CEPE 2.3a.v1); formulering av flytande beläggningar och färger (där specifik användning inte är känd) - flyktiga ämnen (stor/liten skala) (CEPE 2.4a.v1/CEPE 2.4b.v1); formulering av flytande beläggningar och färger (där specifik användning inte är känd) - fasta ämnen (CEPE 2.4c.v1).

Ytterligare förklaringar:

PC9a Ytbeläggningar och färger, förtunningsmedel, färgborttagningsmedel.

För ytterligare information om standardiserade användningsdeskriptorer, se European Chemical Agency (ECHA) Guidance beträffande informationskrav och kemisk säkerhetsbedömning, kapitel R.12: Använd deskriptorsystem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). För ytterligare information om CEFIC (The European Chemical Industry Council) särskilda miljö Release Kategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Villkor för användning som påverkar exponering

2.1 Begränsning av arbetstagens exponering

Allmänt: Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Spill rengörs omedelbart.

Produktegenskaper:	Ämnets koncentration i blandning/artikel: <=1%. Den använda produktens fysiska form: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9: Vätska. - PROC8a, PROC8b: Fast (ospecificerad form). Ångtryck: 0,00000371 Pa vid 40 °C.
Använda mängde:	Den här informationen är ej relevant för bedömning av arbetares exponering.
Användningens/exponeringens varaktighet och frekvens:	Aktivitetens varaktighet: <=8 timmar/dag.
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Exponerad hudyta: - PROC1, PROC3: 240 cm ² (en hand, enbart framsidan). - PROC2, PROC5, PROC9: 480 cm ² (två händer, enbart framsidan). - PROC8a, PROC8b: 960 cm ² (två händer).
Andra givna driftförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare:	Plats: Användning inomhus. Domän: Industriellt bruk. Processtemperatur: <= 40 °C
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare:	Allmän ventilation: - PROC1, PROC2, PROC3: Grundläggande allmän ventilation (1-3 luftväxlingar per timme): 0 %. - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: Förbättrad allmän ventilation (5-10 luftväxlingar per timme): 70 %. Begränsning: - PROC1: Slutet system (minimal kontakt under rutinmässig drift). - PROC2: Sluten, kontinuerlig process med sporadisk styrd exponering. - PROC3: Sluten batchprocess med sporadisk kontrollerad exponering. - PROC8b, PROC9: Halvsluten process med sporadisk kontrollerad exponering. - PROC5, PROC8a: Nej. Lokal utblåsning/ventilation: - PROC1: Erfordras ej. - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9: Ja (90 % effektivitet) - PROC8b: Ja (95 % effektivitet) Lokal avgasventilation (för dermal): Erfordras ej. Hälso- och säkerhetshanteringssystem på arbetsplatsen: Avancerat.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa:	Andningsskydd: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9: Behövs ej. - PROC8a: Ja (Respirator med APF på 10) (Inandningseffektivitet: 90 %). Ögonskydd: Ja (kemikalieresistent ansiktsskydd eller skyddsglasögon med sidoskärmar när det finns risk för direktkontakt). Hudskydd: Ingen (dermal effektivitet: 0 %). Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard.
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte:	Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Minimering av manuella faser/arbetsuppgifter. Minimering av stänk och spill. Undvikande av kontakt med kontaminerade verktyg och föremål. Regelbunden rengöring av utrustning och arbetsområde. Utbildning om god praxis för personalen.
2.2 Begränsning av miljöexponering	
Allmänt:	Särskild uppmärksamhet bör ägnas de villkor som anges i detta exponeringsscenario för att säkerställa att varje anläggning använder de riskhanteringsåtgärder (RMM) som beskrivs och att utsläppen till vatten, luft och jord hålls under de utsläppsfaktorer som modellerats. Alla riskhanteringsåtgärder som används måste dessutom uppfylla kraven i alla relevanta lokala lagar och förordningar.
Använda mängde:	Maximal daglig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: 3,64 ton/dag. Maximal årlig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: 800 ton/år.
Användningens varaktighet och frekvens:	Utsläppsdagar: 225 dagar/år.
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Flödes hastighet vid mottagandet av ytvatten: >=18 000 m ³ /dag (standard). Utspänningsfaktor: 10 (sötvatten), 100 (havsvatten).

Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponeringen:	Inomhusanvändning. Fraktion utsläppt till luft ur processen (första frisläppning): 0,000097; (slutlig frisläppning): 0,000097. Lokal frisläppningsfrekvens: 0,353 kg/dag (SpERC CEPE 2.2c.v1). Fraktion utsläppt till avloppsvatten ur processen (första frisläppning): 0,00005; (slutlig frisläppning): 0,00005. Lokal frisläppningsfrekvens: 0,182 kg/dag (SpERC CEPE 2.2c.v1). Fraktion utsläppt till jord ur processen (slutlig frisläppning): 0,0 (SpERC CEPE 2.2c.v1).
--	---

Tekniska förhållanden på plats och åtgärder för reduktion eller begränsning av utsläpp, luftutsläpp och utsläpp i marken:	Torr slamapplicering till jordbruksmark: Ja (standard). Process effektivitet: Process optimerad för högeffektiv användning av råmaterial (mycket minimal miljöfrisläppning) Utrustningsrengöring: Utrustning som rengörs med vatten, tvättning som avyttras med avloppsvatten.
--	--

Förhållanden och åtgärder som hänför sig till det kommunala avloppsreningsverket:	Kommunalt avloppsreningsverk (STP): Ja (Effektivitet - vatten: 87,44%). Det kommunala reningsverkets storlek: >=2000 m3/dygn (ort av standardstorlek).
--	---

Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern behandling av avfall för bortskaffning:	Extern avfallsbehandling och avfallshantering ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.
---	--

Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern avfallsåtervinning:	Extern återhämtning och återvinning av avfall ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.
---	--

Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte:	Alla åtgärder vid riskhantering används ska uppfylla tillämpliga lokala bestämmelser.
--	---

3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

Hälsa

Information om bidragande scenario (1): PROC5, PROC8a, PROC8b

Metod för exponeringsbedömning: ECETOC TRA Worker v3. Här visas endast de högsta siffrorna.

Exponeringsuppskattning: Kategorierna av exponeringsscenarioer består av ett antal aktiviteter. En enstaka arbetare kan genomföra en eller flera av dessa aktiviteter under ett skift och en eller flera specifika processkategorier (PROC eller PROCs) har identifierats som mest ogynnsamma aktiviteter för kombinerad exponering. Om delar av arbetarens skift används till att genomföra andra processkategorier (PROCs) än de aktiviteter som identifierats som mest ogynnsamma, kommer den dagliga exponeringen för denna arbetare att vara lägre än beräknat för det värsta fallet.

	Exponeringsvägar	Exponeringsestimat	RCR	Anmärkningar
Arbetare, långsiktig, systemisk	Huden	1,371 mg/kg kroppsvikt/dag	0,022	PROC5, PROC8a, PROC8b
Arbetare, långsiktig, systemisk	Inandning	0,075 mg/m3	0,025	PROC5
Arbetare, långsiktig, systemisk	Kombinerade exponeringsvägar	Ej tillgängligt	0,047	PROC5
Arbetare, långsiktig, lokal	Inandning	0,075 mg/m3	0,75	PROC5

Miljö/omgivning

Information om bidragande scenario (2): ERC2 (SpERC CEPE 2.2c.v1)

Metod för exponeringsbedömning: EUSES 2.1.2.

Exponeringsuppskattning:

Del	PEC	RCR	Anmärkningar
Sötvatten	0,00552 mg/L	0,042	
Sötvattenssediment	0,075 mg/kg dw	0,042	
Havsvatten	0,000546 mg/L	0,042	
Havsvattenssediment	0,00739 mg/kg dw	0,042	
Jord (Mark)	0,033 mg/kg dw	0,553	
STP (avloppsreningsverk)	0,011 mg/L	<0,01	
Människa via miljö	0,0000591 mg/m3 / 0,014 mg/kg kroppsvikt/dag	<0,01 / <0,01	Inandning / Munnen
Människa via miljö-kombinerade vägar	Ej tillgängligt	<0,01	

RCR=Riskkaraktäriseringsförhållande (PEC/PNEC eller Exponeringsestimat/DNEL); PEC=Förutsagd miljö-/omgivningskoncentration.

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenarioet

Hälsa:	Förutsedda exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL när riskhanteringsåtgärderna/driftsvillkoren som beskrivs i avsnitt 2 implementeras. Där andra riskhanteringsåtgärder/driftsvillkor gäller ska användare se till att riskerna hanteras och hålls på minsta motsvarande nivå. Inomhusanvändning, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: ibrukstagande av lokal utblåsningsventilation. Varaktighet: <=8 timmar/dag. Andningskydd: PROC8a: Ja (Respirator med APF på 10) (Inandningseffektivitet: 90 %). Ämnets koncentration i blandning/artikel: <=1%.
---------------	---

Miljö/omgivning: Vägledningen är baserad på antagna driftsvillkor, som eventuellt inte gäller alla platser och skalning kan därför bli nödvändig för att definiera lämpliga plats-specifika riskhanteringsåtgärder. Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås genom onsite-/offsite-teknik, antingen enskilt eller kombinerat. Om skalning påvisar tillstånd av osäker användning (dvs. RCR > 1) krävs ytterligare RMM eller en anläggnings-specifik säkerhetsbedömning av kemikalier.

Exponeringsscenario (6): Formulering av olika produkter (FECC): Formulering av auxiliärt hjälpmedel för polymerisering, formulering för antifrys- och islösningsprodukter, formulering för fyllningsmedel, spackel, gips, modellera; formulering för fingerfärg, formulering av bevarande blandningar, formulering för läkemedel, formulering för mat

1. Exponeringsscenario (6)

Kort benämning/rubrik för exponeringsscenario:

Formulering av olika produkter (FECC): Formulering av auxiliärt hjälpmedel för polymerisering, formulering för antifrys- och islösningsprodukter, formulering för fyllningsmedel, spackel, gips, modellera; formulering för fingerfärg, formulering av bevarande blandningar, formulering för läkemedel, formulering för mat

Lista över användningsdeskriptorer:

Användnings-sektorns kategori (SU): SU10

Produktkategori (PC): PC0, PC9a, PC9b, PC9c, PC29, PC32.

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

Miljöavgivningskategori (ERC): ERC2

Förteckning av bidragande arbetstagar-scenarier och motsvarande processkategorier:

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållande.

PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden.

PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden.

PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår.

PROC5 Blandning vid satsvisa processer. Innefattar blandning av fasta eller vätskeformiga material i tillverknings- eller formuleringssektorerna samt vid slutanvändning.

PROC6 Kalandrering. Bearbetning av stora ytor vid förhöjd temperatur, t.ex. kalandrering av textilier, gummi eller papper.

PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål. Överföring innefattar laddning, fyllning, deponering, säckpåfyllning och vägning.

PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål. Överföring innefattar laddning, fyllning, deponering och säckpåfyllning.

PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning). Fyllningslinjer som är speciellt utformade både för att fånga upp utsläpp av ånga och aerosoler och för att minimera spill.

PROC14 Tabletering, komprimering, strängsprutning, pelletering, granulering. Detta innefattar bearbetning av blandningar och/eller ämnen till en definierad form för vidare användning.

PROC15 Användning som laboratoriereagens. Användning av ämnen på småskaligt laboratorium (mindre än eller lika med 1 l eller 1 kg på arbetsplatsen).

Det bidragande miljöscenariots namn och motsvarande ERC:

ERC2 Formulering till blandning.

Ytterligare förklaringar:

PC0 Övrigt.

PC9a Ytbeläggningar och färger, förtunningsmedel, färgborttagningsmedel.

PC9b Fyllmedel, kitt, murbruk, modellera.

PC9c Fingerfärger.

PC29 Läkemedel.

PC32 Polymerberedningar och -föreningar.

För ytterligare information om standardiserade användningsdeskriptorer, se European Chemical Agency (ECHA) Guidance beträffande informationskrav och kemisk säkerhetsbedömning, kapitel R.12: Använd deskriptorsystem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Villkor för användning som påverkar exponering

2.1 Begränsning av arbetstagar exponering

Allmänt: Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Spill rengörs omedelbart.

Produktegenskaper: Ämnets koncentration i blandning/artikel: Förutom när annat anges omfattas <=1%. PROC9: <=100%.

Den använda produktens fysiska form:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9: Vätska.

- PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: Fast (ospecificerad form).

Ångtryck: 0,00000371 Pa vid 40 °C; 0,00000141 Pa vid 25°C.

Använda mängde: Den här informationen är ej relevant för bedömning av arbetares exponering.

Användningens/exponeringens varaktighet och frekvens:	Aktivitetens varaktighet: <=8 timmar/dag.
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Exponerad hudyta: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm2 (en hand, enbart framsidan). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm2 (två händer, enbart framsidan). - PROC6, PROC8a, PROC8b: 960 cm2 (två händer).
Andra givna driftförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare:	Plats: Användning inomhus. Domän: Industriellt bruk. Processtemperatur: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: <= 40 °C. - PROC8a: <= 25 °C.
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare:	Allmän ventilation: - PROC1, PROC3, PROC14: Grundläggande allmän ventilation (1-3 luftväxlingar per timme): 0 %. - PROC2, PROC4, PROC15: God allmän ventilation (3-5 luftväxlingar per timme): 30 %. - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9: Förbättrad allmän ventilation (5-10 luftväxlingar per timme): 70 %. Begränsning: - PROC1: Slutet system (minimal kontakt under rutinmässig drift). - PROC2: Sluten, kontinuerlig process med sporadisk styrd exponering. - PROC3: Sluten batchprocess med sporadisk kontrollerad exponering. - PROC4, PROC8b, PROC9: Halvsluten process med sporadisk kontrollerad exponering. - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC14, PROC15: Nej. Lokal utblåsning/ventilation: - PROC1, PROC2, PROC3: Erfordras ej. - PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: Ja (90 % effektivitet) - PROC8b: Ja (95 % effektivitet) Lokal avgasventilation (för dermal): Erfordras ej. Hälsa- och säkerhetshanteringsystem på arbetsplatsen: Avancerat.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa:	Andningsskydd: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC14, PROC15: Behövs ej. - PROC4, PROC8a, PROC9: Ja (Respirator med APF på 10) (Inandningseffektivitet: 90 %). Ögonskydd: Ja (kemikalieresistent ansiktsskydd eller skyddsglasögon med sidoskärmar när det finns risk för direktkontakt). Hudskydd: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Ingen (dermal effektivitet: 0 %). - PROC4: Ja (kemikalieresistent handskar som uppfyller kraven i EN374) (Dermal effektivitet: 80%). Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard.
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte:	Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Minimering av manuella faser/arbetsuppgifter. Minimering av stänk och spill. Undvikande av kontakt med kontaminerade verktyg och föremål. Regelbunden rengöring av utrustning och arbetsområde. Utbildning om god praxis för personalen.
2.2 Begränsning av miljöexponering	
Allmänt:	Särskild uppmärksamhet bör ägnas de villkor som anges i detta exponeringsscenario för att säkerställa att varje anläggning använder de riskhanteringsåtgärder (RMM) som beskrivs och att utsläppen till vatten, luft och jord hålls under de utsläppsfaktorer som modellerats. Alla riskhanteringsåtgärder som används måste dessutom uppfylla kraven i alla relevanta lokala lagar och förordningar.
Använda mängde:	Maximal daglig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: 0,92 ton/dag. Maximal årlig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: 275 ton/år.
Användningens varaktighet och frekvens:	Utsläppsdagar: 300 dagar/år.
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Flödes hastighet vid mottagandet av ytvatten: >=18 000 m3/dag (standard).

Andra givna driftsförhållanden som påverkar miljöexponeringen:	Inomhusanvändning. Fraktion utsläppt till luft ur processen (första frisläppning): 0,00005; (slutlig frisläppning): 0,00005. Lokal frisläppningsfrekvens: 0,046 kg/dag (EU TGD (2003) Tabell A2.1). Fraktion utsläppt till avloppsvatten ur processen (första frisläppning): 0,002; (slutlig frisläppning): 0,002. Lokal frisläppningsfrekvens: 1,84 kg/dag (maximalt tillåten frisläppning). Fraktion utsläppt till jord ur processen: 0,0001 (UE TGD (2003) Tabela A2.1).
---	--

Tekniska förhållanden på plats och åtgärder för reduktion eller begränsning av utsläpp, luftutsläpp och utsläpp i marken: Torr slamapplicering till jordbruksmark: Ja (standard).

Förhållanden och åtgärder som hänför sig till det kommunala avloppsreningsverket: Kommunalt avloppsreningsverk (STP): Ja (Effektivitet - vatten: 87,44%).
Det kommunala reningsverkets storlek: >=2000 m3/dygn (ort av standardstorlek).

Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern behandling av avfall för bortskaffning: Extern avfallsbehandling och avfallshantering ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.

Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern avfallsåtervinning: Extern återhämtning och återvinning av avfall ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.

Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte: Alla åtgärder vid riskhantering används ska uppfylla tillämpliga lokala bestämmelser.

3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

Hälsa

Information om bidragande scenario (1): PROC3, PROC9, PROC14

Metod för exponeringsbedömning: ECETOC TRA Worker v3. Här visas endast de högsta siffrorna.

Exponeringsuppskattning: Kategorierna av exponeringsscenarioer består av ett antal aktiviteter. En enstaka arbetare kan genomföra en eller flera av dessa aktiviteter under ett skift och en eller flera specifika processkategorier (PROC eller PROCs) har identifierats som mest ogynnsamma aktiviteter för kombinerad exponering. Om delar av arbetarens skift används till att genomföra andra processkategorier (PROCs) än de aktiviteter som identifierats som mest ogynnsamma, kommer den dagliga exponeringen för denna arbetare att vara lägre än beräknat för det värsta fallet.

	<u>Exponeringsvägar</u>	<u>Exponeringsestimat</u>	<u>RCR</u>	<u>Anmärkningar</u>
Arbetare, långsiktig, systemisk	Huden	6,86 mg/kg kroppsvikt/dag	0,11	PROC9
Arbetare, långsiktig, systemisk	Inandning	0,1 mg/m3	0,0333	PROC3, PROC14
Arbetare, långsiktig, systemisk	Kombinerade exponeringsvägar	Ej tillgängligt	0,13	PROC9
Arbetare, långsiktig, lokal	Inandning	0,1 mg/m3	1,0	PROC3, PROC14

Miljö/omgivning

Information om bidragande scenario (2): ERC2

Metod för exponeringsbedömning: EUSES 2.1.2.

Exponeringsuppskattning:

<u>Del</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Anmärkningar</u>
Sötvatten	0,016 mg/L	0,122	
Sötvattensediment	0,216 mg/kg dw	0,122	
Havsvatten	0,00159 mg/L	0,122	
Havsvattensediment	0,021 mg/kg dw	0,122	
Jord (Mark)	0,056 mg/kg dw	0,939	
STP (avloppsreningsverk)	0,115 mg/L	0,012	
Människa via miljö	0,0000105 mg/m3 / 0,00746 mg/kg kroppsvikt/dag	<0,01 / <0,01	Inandning / Munnen
Människa via miljö-kombinerade vägar	Ej tillgängligt	<0,01	

RCR=Riskkaraktäriseringsförhållande (PEC/PNEC eller Exponeringsestimat/DNEL); PEC=Förutsagd miljö-/omgivningskoncentration.

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenarioet

Hälsa:

Förutsedda exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL när riskhanteringsåtgärderna/driftsvillkoren som beskrivs i avsnitt 2 implementeras. Där andra riskhanteringsåtgärder/driftsvillkor gäller ska användare se till att riskerna hanteras och hålls på minsta motsvarande nivå. Inomhusanvändning, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: ibrukstagande av lokal utblåsningsventilation, PROC4: med handskar. Varaktighet: <=8 timmar/dag. Andningsskydd: PROC4, PROC8a, PROC9: Ja (Respirator med APF på 10) (Inandningseffektivitet: 90 %). Ämnets koncentration i blandning/artikel: Förutom när annat anges omfattas <=1%. PROC9: <=100%.

Miljö/omgivning: Vägledningen är baserad på antagna driftsvillkor, som eventuellt inte gäller alla platser och skalning kan därför bli nödvändig för att definiera lämpliga plats-specifika riskhanteringsåtgärder. Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås genom onsite-/offsite-teknik, antingen enskilt eller kombinerat. Om skalning påvisar tillstånd av osäker användning (dvs. RCR > 1) krävs ytterligare RMM eller en anläggnings-specifik säkerhetsbedömning av kemikalier.

Exponeringsscenario (7): Användning på industrianläggningar - Lim och behandlingsprodukter för ytor

1. Exponeringsscenario (7)

Kort benämning/rubrik för exponeringsscenario:

Användning på industrianläggningar - Lim och behandlingsprodukter för ytor

Lista över användningsdeskriptorer:

Användnings-sektorns kategori (SU): SU0

Produktkategori (PC): PC1

Processkategori (PROC): PROC7, PROC19

Miljöavgivningskategori (ERC): ERC4 (SpERC FEICA SpERC 4.2a.v2), ERC5 (SpERC FEICA 5.1a.v3)

Förteckning av bidragande arbetstags-scenarier och motsvarande processkategorier:

PROC7 Industriell sprejning. Teknik som innebär dispersion i luft, dvs. dispersion (atomisering) med t.ex. tryckluft, hydraultryck eller centrifugering. Kan tillämpas på vätskor och pulver.

PROC19 Manuella verksamheter innefattar handkontakt. Gäller arbetsmoment där exponering av händer och underarmar kan förväntas. Inga särskilda verktyg eller specifika exponeringskontroller annat än personlig skyddsutrustning kan användas.

Det bidragande miljöscenariots namn och motsvarande ERC:

ERC4 Användning av icke-reaktiva processhjälpmiddel vid industrianläggning (ingen inneslutning i eller på vara).

ERC5 Användning i industrianläggning som leder till införlivande i/på vara.

I bedömningen av miljöexponeringen för detta exponeringsscenario används följande gränsvärden (SpERC):

- ERC4: FEICA 4.2a.v2 Industriell användning av lösningsmedel i papper, papp och relaterade produkter/trävaror och snickeri/skodon och läder, textil, andra bindemedel.

- ERC5: FEICA 5.1a.v3 Industriell användning av icke-flyktiga ämnen i lösningsmedelsburna och lösningsmedelsfria bindemedel/tätningemedel

Detta SpERC (effektiviteten av riskhanteringsmättet) och de därmed förbundna riskhanteringsåtgärderna (RMM) och utsläppsfaktorerna bör omfatta alla de produktionstyper som beskrivs av dessa SpERC-mått: Industriell användning av lösningsmedel i papper, papp och relaterade produkter/trävaror och snickeri/skodon och läder, textil, andra bindemedel (FEICA 4.2a.v2); industriell användning av flyktiga ämnen i lösningsmedelsburna och lösningsmedelsfria bindemedel/tätningemedel (FEICA 4.2b.v3); industriell användning av flyktiga ämnen i vattenburna bindemedel (FEICA 4.1c.v1); industriell användning av icke-flyktiga ämnen i lösningsmedelsburna och lösningsmedelsfria bindemedel/tätningemedel (FEICA 5.1a.v3); industriell användning av andra ämnen än lösningsmedel vid transport (fordon/flygplan/järnvägsfordon)/ bindemedel för industriella byggnadsmaterial (FEICA 5.1b.v2); industriell användning av icke-flyktiga ämnen i vattenburna bindemedel/tätningemedel (FEICA 5.1c.v3).

Ytterligare förklaringar:

PC1 Lim, tätningemedel.

För ytterligare information om standardiserade användningsdeskriptorer, se European Chemical Agency (ECHA) Guidance beträffande informationskrav och kemisk säkerhetsbedömning, kapitel R.12: Använd deskriptorsystem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). För ytterligare information om CEFIC (The European Chemical Industry Council) särskilda miljö Release Kategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Villkor för användning som påverkar exponering

2.1 Begränsning av arbetstages exponering

Allmänt:	Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Spill rengörs omedelbart.
Produktegenskaper:	Ämnets koncentration i blandning/artikel: <=1%. Den använda produktens fysiska form: Vätska. Ångtryck: 0,00000371 Pa vid 40 °C.
Användningens/exponeringens varaktighet och frekvens:	Aktivitetens varaktighet: <=8 timmar/dag.
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Exponerad hudyta: - PROC7: 1500 cm ² (två händer och övre handleder). - PROC19: 1980 cm ² (två händer och underarmar).
Andra givna driftsförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagesare:	Plats: Användning inomhus. Domän: Industriellt bruk. Processtemperatur: <= 40 °C

Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare:	Allmän ventilation: Grundläggande allmän ventilation (1-3 luftväxlingar per timme): 0 %. Lokal utblåsning/ventilation: - PROC7: Ja (95 % effektivitet). - PROC19: Erfordras ej. Lokal avgasventilation (för dermal): Erfordras ej. Hälso- och säkerhetshanteringssystem på arbetsplatsen: Avancerat.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa:	Andningsskydd: - PROC7: Ja (Respirator med APF på 10) (Inandningseffektivitet: 90 %). - PROC19: Behövs ej. Ögonskydd: Ja (kemikalieresistent ansiktsskydd eller skyddsglasögon med sidoskärmar när det finns risk för direktkontakt). Hudskydd: Ingen (dermal effektivitet: 0 %). Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard.
Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte:	Beträffande yrkeshygien upprätthålls allmänt accepterad standard. Att röka, äta och dricka är förbjudet på arbetsplatsen. Minimering av manuella faser/arbetsuppgifter. Minimering av stänk och spill. Undvikande av kontakt med kontaminerade verktyg och föremål. Regelbunden rengöring av utrustning och arbetsområde. Utbildning om god praxis för personalen.
2.2 Begränsning av miljöexponering	
Allmänt:	Särskild uppmärksamhet bör ägnas de villkor som anges i detta exponeringsscenario för att säkerställa att varje anläggning använder de riskhanteringsåtgärder (RMM) som beskrivs och att utsläppen till vatten, luft och jord hålls under de utsläppsfaktorer som modellerats. Alla riskhanteringsåtgärder som används måste dessutom uppfylla kraven i alla relevanta lokala lagar och förordningar.
Använda mängde:	Maximal daglig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: - ERC4: 0,6 ton/dag. - ERC5: 4,5 ton/dag. Maximal årlig användning vid angiven plats/ett arbetsställe: - ERC4: 60 ton/år. - ERC5: 1000 ton/år.
Användningens varaktighet och frekvens:	Utsläppsdagar: 220 dagar/år.
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen:	Flödes hastighet vid mottagandet av ytvatten: $\geq 18\,000$ m ³ /dag (standard). Utsläppningsfaktor: 10 (sötatten), 100 (havsvatten).
Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponeringen:	Användning inomhus/utomhus. Fraktion utsläppt till luft ur processen: - ERC4: (första frisläppning): 0,985; (slutlig frisläppning): 0,985. Lokal frisläppningsfrekvens: 591 kg/dag (SpERC FEICA 4.2a.v2). - ERC5: (första frisläppning): 0,017; (slutlig frisläppning): 0,017. Lokal frisläppningsfrekvens: 76,5 kg/dag (SpERC FEICA 5.1a.v2). Fraktion utsläppt till avloppsvatten ur processen (första frisläppning): 0,0; (slutlig frisläppning): 0,0. Lokal frisläppningsfrekvens: 0 kg/dag (SpERC FEICA 4.2a.v2, 5.1a.v2). Fraktion utsläppt till jord ur processen (slutlig frisläppning): 0,0 (SpERC FEICA 4.2a.v2, 5.1a.v2). Typ av process: - ERC4: Lösning med baserad process. - ERC5: Torr process (inget vatten används under processen).
Tekniska förhållanden på plats och åtgärder för reduktion eller begränsning av utsläpp, luftutsläpp och utsläpp i marken:	Torr slamapplicering till jordbruksmark: Ja (standard). Processeffektivitet: - ERC4: Process med effektiv användning av råvaror. - ERC5: Automatisering vid hantering av råmaterial (manuell/automatisk dosering); hög grad av automatisering vid formulering av bindemedel/tättningsmedel. Utrustningsrengöring: Utrustning som rengörs med organiskt lösningsmedel, tvättningar insamlas och avyttras som lösningsmedelsavfall.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till kommunala avloppsreningsverk:	Kommunalt avloppsreningsverk (STP): Ja (Effektivitet - vatten: 87,44%). Det kommunala reningsverkets storlek: ≥ 2000 m ³ /dygn (ort av standardstorlek).
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern behandling av avfall för bortskaffning:	Extern avfallsbehandling och avfallshantering ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.

Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern avfallsåtervinning: Extern återhämtning och återvinning av avfall ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.

Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte: Alla åtgärder vid riskhantering används ska uppfylla tillämpliga lokala bestämmelser.

3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

Hälsa

Information om bidragande scenario (1): PROC7, PROC19

Metod för exponeringsbedömning: ECETOC TRA Worker v3. Här visas endast de högsta siffrorna.

Exponeringsuppskattning: Kategorierna av exponeringsscenarioer består av ett antal aktiviteter. En enskilda arbetare kan genomföra en eller flera av dessa aktiviteter under ett skift och en eller flera specifika processkategorier (PROC eller PROCs) har identifierats som mest ogynnsamma aktiviteter för kombinerad exponering. Om delar av arbetarens skift används till att genomföra andra processkategorier (PROCs) än de aktiviteter som identifierats som mest ogynnsamma, kommer den dagliga exponeringen för denna arbetare att vara lägre än beräknat för det värsta fallet.

	Exponeringsvägar	Exponeringsestimat	RCR	Anmärkningar
Arbetare, långsiktig, systemisk	Huden	14,14 mg/kg kroppsvikt/dag	0,226	PROC19
Arbetare, långsiktig, systemisk	Inandning	0,05 mg/m ³	0,017	PROC7
Arbetare, långsiktig, systemisk	Kombinerade exponeringsvägar	Ej tillgängligt	0,226	PROC19
Arbetare, långsiktig, lokal	Inandning	0,05 mg/m ³	0,5	PROC7

Miljö/omgivning

Information om bidragande scenario (2): ERC4 (SpERC FEICA 4.2a), ERC5 (SpERC FEICA 5.1a)

Metod för exponeringsbedömning: EUSES 2.1.2. Här visas endast de högsta siffrorna.

Exponeringsuppskattning:

Del	PEC	RCR	Anmärkningar
Sötvatten	0,00437 mg/L	0,034	ERC4, ERC5
Sötvattensediment	0,059 mg/kg dw	0,034	ERC4, ERC5
Havsvatten	0,000432 mg/L	0,033	ERC4, ERC5
Havsvattensediment	0,00585 mg/kg dw	0,033	ERC4, ERC5
Jord (Mark)	0,043 mg/kg dw	0,725	PROC4
STP (avloppsreningsverk)	0 mg/L	<0,01	ERC4, ERC5
Människa via miljö	0,045 mg/m ³ / 6,762 mg/kg kroppsvikt/dag	0,03 / 0,407	Inandning / Munnen (ERC4)
Människa via miljö-kombinerade vägar	Ej tillgängligt	0,437	PROC4

RCR=Risikkaraktiseringsförhållande (PEC/PNEC eller Exponeringsestimat/DNEL); PEC=Förutsagd miljö-/omgivningskoncentration.

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenarioet

Hälsa: Förutsetta exponeringar förväntas inte överskrida DN(M)EL när riskhanteringsåtgärderna/driftsvillkoren som beskrivs i avsnitt 2 implementeras. Där andra riskhanteringsåtgärder/driftsvillkor gäller ska användare se till att riskerna hanteras och hålls på minsta motsvarande nivå. Inomhusanvändning, PROC7: ibrukstagande av lokal utblåsningsventilation. Varaktighet: <=8 timmar/dag. Andningsskydd: PROC7: Ja (Respirator med APF på 10) (Inandningseffektivitet: 90 %). Ämnets koncentration i blandning/artikel: <=1%.

Miljö/omgivning: Vägledningen är baserad på antagna driftsvillkor, som eventuellt inte gäller alla platser och skalning kan därför bli nödvändig för att definiera lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder. Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås genom onsite-/offsite-teknik, antingen enskilt eller kombinerat. Om skalning påvisar tillstånd av osäker användning (dvs. RCR > 1) krävs ytterligare RMM eller en anläggnings-specifik säkerhetsbedömning av kemikalier.

Exponeringsscenario (8): Konsumentanvändning av kosmetika/kroppsvårdsprodukter

1. Exponeringsscenario (8)

Kort benämning/rubrik för exponeringsscenarioet:

Konsumentanvändning av kosmetika/kroppsvårdsprodukter

Lista över användningsdeskriptorer:

Produktkategori (PC): PC39

Miljöavgivningskategori (ERC): ERC8a (SpERC Cosmetics Europe (CE) 8a.1a.v2)

Det bidragande miljöscenariots namn och motsvarande ERC:

ERC8a Vitt spridd användning av icke-reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, inomhus).

I miljöexponeringsbedömningen för detta exponeringsscenario används följande SpERC: Cosmetics Europe (CE) 8a.1.a.v2 Omfattande dispersiv användning i "Ned i avloppet"-produkter - hår- och hudvårdsprodukter.

Detta SpERC (effektiviteten av riskhanteringsmättet) och tillhörande riskhanteringsåtgärder (RMM) och utsläppsfaktorer bör omfatta alla de produktstyper som beskrivs av dessa SpERC-mått: Omfattande dispersiv användning i "Ned i avloppet"-produkter - hår- och hudvårdsprodukter (CE 8a.1.a.v2); omfattande dispersiv användning av aerosolprodukter för hår- och hudvård (drivmedel) (CE 8a.1.b.v2); omfattande dispersiv användning av aerosolprodukter för hår- och hudvård (icke-drivmedel) (CE 8a.1.c.v2).

Ytterligare förklaringar:

PC39 Kosmetika, kroppsvårdsprodukter.

För ytterligare information om standardiserade användningsdeskriptorer, se European Chemical Agency (ECHA) Guidance beträffande informationskrav och kemisk säkerhetsbedömning, kapitel R.12: Använd deskriptorsystem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). För ytterligare information om CEFIC (The European Chemical Industry Council) särskilda miljö Release Kategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Villkor för användning som påverkar exponering**2.1 Begränsning av konsumenters exponering**

Allmänt: I frågan om kosmetiska produkter och personliga hygienprodukter behövs riskbedömning endast för miljön enligt REACH eftersom människans hälsa omfattas av annan lagstiftning.

2.2 Begränsning av miljöexponering

Allmänt: Särskild uppmärksamhet bör ägnas de villkor som anges i detta exponeringsscenario för att säkerställa att varje anläggning använder de riskhanteringsåtgärder (RMM) som beskrivs och att utsläppen till vatten, luft och jord hålls under de utsläppsfaktorer som modellerats. Alla riskhanteringsåtgärder som används måste dessutom uppfylla kraven i alla relevanta lokala lagar och förordningar.

Använda mängde: Daglig omfattande dispersiv användning: 0,00109 ton/dag.
Fraktion av den huvudsakliga lokala källan: 0.00075.
Procent av ton som används på regional skala: 5,3 %.

Användningens varaktighet och frekvens: Utsläppsdagar: <=365 dagar/år.

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen: Flödes hastighet vid mottagandet av ytvatten: >=18 000 m3/dag (standard).

Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponeringen: Inomhusanvändning.
Konsumentbruk.
Fraktion utsläppt till luft ur processen: 0,0 (SpERC CE 8a.1a.v2).
Fraktion utsläppt till avloppsvatten ur processen: 1,0. Lokal frisläppningsfrekvens: 1,09 kg/dag (SpERC CE 8a.1a.v2).
Fraktion utsläppt till jord ur processen: 0,0 (SpERC CE 8a.1a.v2).
Typ av process: Ämne använt i vätskeprocesslösning med obetydlig avdunstning.

Tekniska förhållanden på plats och åtgärder för reduktion eller begränsning av utsläpp, luftutsläpp och utsläpp i marken: Torr slamapplicering till jordbruksmark: Ja (standard).

Förhållanden och åtgärder som hänförs till det kommunala avloppsreningsverket: Kommunalt avloppsreningsverk (STP): Ja (Effektivitet - vatten: 87,44%).
Det kommunala reningsverkets storlek: >=2000 m3/dygn (ort av standardstorlek).

Förhållanden och åtgärder som hänförs till extern behandling av avfall för bortskaffning: Extern avfallsbehandling och avfallshantering ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.

Förhållanden och åtgärder som hänförs till extern avfallsåtervinning: Extern återhämtning och återvinning av avfall ska uppfylla tillämpliga lokala och/eller nationella bestämmelser.

Ytterligare råd om god praxis. Skyldigheter i enlighet med artikel 37(4) i REACH gäller inte: Alla åtgärder vid riskhantering används ska uppfylla tillämpliga lokala bestämmelser.

3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa**Miljö/omgivning**

Information om bidragande scenario (2): ERC8a (SpERC Cosmetics Europe 8a.1a.v2)

Metod för exponeringsbedömning: EUSES 2.1.2.

Exponeringsuppskattning:

Del	PEC	RCR	Anmärkningar
Sötvatten	0,011 mg/L	0,086	
Sötvattensediment	0,152 mg/kg dw	0,086	
Havsvatten	0,00112 mg/L	0,086	
Havsvattensediment	0,015 mg/kg dw	0,086	
Jord (Mark)	0,046 mg/kg dw	0,764	
STP (avloppsreningsverk)	0,068 mg/L	<0,01	

<u>Del</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Anmärkningar</u>
Människa via miljö	2,42E-12 mg/m ³ / 0,00536 mg/kg kroppsvikt/dag	<0,01 / <0,01	Inandning / Munnen
Människa via miljö-kombinerade vägar	Ej tillgängligt	<0,01	

RCR=Riskkaraktiseringsförhållande (PEC/PNEC eller Exponeringssestimat/DNEL); PEC=Förutsagd miljö-/omgivningskoncentration.

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario

Miljö/omgivning: Vägledningen är baserad på antagna driftsvillkor, som eventuellt inte gäller alla platser och skalning kan därför bli nödvändig för att definiera lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder. Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås genom onsite-/offsite-teknik, antingen enskilt eller kombinerat. Om skalning påvisar tillstånd av osäker användning (dvs. RCR > 1) krävs ytterligare RMM eller en anläggningspecifik säkerhetsbedömning av kemikalier.