Sikkerhedsdatablad

i overensstemmelse med lovgivningen (EC) 1907/2006

Revision dato: 2020-07-22

Dato for hvornår den nye version erstatter den gamle: 2019-01-08

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

1.1. Produktidentifikator:

Handelsnavn:	Kalama* Benzyl Alcohol, FCC grade
Selskabets produktnummer:	BZALCFC
REACH Registreringsnummer:	01-2119492630-38-0001
Stofnavn:	Benzylalkohol
Stoffets identifikationsnummer:	EU nr 202-859-9; EU-index: 603-057-00-5
Andre metoder til identifikation:	Benzenmethanol, Phenylcarbinol, a-Hydroxytoluen, Phenylmethanol, (Hydroxymethyl)benzen, a-Toluenol

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

Anvendelser:	Mellemprodukt. Duftmiddel. Til laboratoriebrug. Lysfølsomme midler og andre fotokemiske produkter. Opløsningsmiddel. Viskositetsregulerende midler. Flydeforbedringsmiddel. Se Bilag for særligt dækkede anvendelser.
Anvendelser der frarådes:	Ingen identificeret

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet:

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

1.4. Nødtelefon:

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

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen:

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

Akut toksicitet (oral), kategori 4, H302
Øjenirritation, kategori 2, H319
Akut toksicitet (ved indånding), kategori 4, H332

2.2. Mærkningselementer:

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

Farepiktogram(mer):

Signalord:
Advarsel

Faresætning(er):
H302 Farlig ved indtagelse.
H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.
H332 Farlig ved indånding.

Sikkerhedssætning(er):
P261 Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.
P264 Vask huden grundigt efter brug.
P280 Bær øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.
P301+P312 I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Kontakt GIFTLINJEN/læge i tilfælde af ubehag.
P304+P340 VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejrtrækningen lettes.
P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.
P312 Kontakt GIFTLINJEN/læge i tilfælde af ubehag.
P337+P313 Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp.

Supplerende oplysninger: Ingen yderligere oplysninger

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

2.3. Andre farer:

PBT/vPvB-kriterierne: Produktet opfylder ikke PBT- og vPvB-klassifikationskriterierne.
Andre farer: Ingen yderligere oplysninger

Se punkt 11 for toksikologiske oplysninger.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1. Stoffer:

CAS-No.	Kemisk navn	Vægt %	Klassificering	Faresætning(er)
0000100-51-6	Benzylalkohol	99-100	Acute tox. 4 Inhalation- Acute Tox. 4 Oral- Eye Irrit. 2	H302-319-332

CAS-No.	Kemisk navn	Vægt %	REACH registreringsnummer	EC/Liste nummer
0000100-51-6	Benzylalkohol	99-100	01-2119492630-38-0001	202-859-9

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

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

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger:

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

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

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

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

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

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

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

Døsighed, hovedpine, irritation, kvalme. Allerede eksisterende sensibilisering, hud og / eller luftvejslidelser eller sygdomme kan forværres. Se punkt 11 for yderligere oplysninger.

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

Behandles symptomatisk.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler:

Egnede slukningsmidler: Brug vandspray, ABC tørkemikalie, skum eller kuldioxid. Vand eller skum kan forårsage skumning. Brug vand til at holde beholdere udsat for brand kolde. Vandspray kan bruges til at skylle spild væk fra blottede elementer.

Uegnede slukningsmidler: Ingen kendes.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen:

Usædvanlig brand- og eksplosionsfare: Produktet betragtes ikke som en brandfare, men vil brænde, hvis det antændes. Produktet kan danne brandfarlige blandinger med luften ved temperaturer på eller over flammepunktet. Lukkede beholdere kan sprænge (på grund af trykdannelse) ved udsættelse for ekstrem varme.

Farlige forbrændingsprodukter: Irriterende eller giftige stoffer emitteres ved brand, forbrænding eller dekomponering. Se punkt 10 (10.6 Farlige nedbrydningsprodukter) for yderligere oplysninger.

5.3. Anvisninger for brandmandskab:

Gå med selvstændige åndedrætsapparater (røgdykkerapparat) (SCBA), som er udstyret med komplette ansigtsmasker og betjenes i trykmodus (eller en anden positiv trykmodus), samt beskyttelsestøj. Personer, som ikke har egnet åndedrætsbeskyttelse skal forlade området for at forhindre betydelig udsættelse for giftige gasse fra antændelse, forbrænding eller nedbrydelse. Gå med SCBA under rengøring i et indelukket eller dårligt ventileret område umiddelbart efter en brand og når brandvæsenet går til angreb på branden.

Se punkt 9 for yderligere oplysninger.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer:

Se punkt 8 vedrørende anbefalinger om brugen af personligt beskyttelsesudstyr. Hvis spildt i et indelukket område, skal der sørges for udluftning. Eliminer antændelseskilder. Personlige værnemidler skal bæres.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

Væske må ikke skylles ud i det offentlige kloaksystem, vandsystem eller overfladevand.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:

Indeslut ved at inddige med sand, jord eller andre ikke-brændbare materialer. Anvend korrekt, personligt beskyttelsestøj og -udstyr. Opsug spild med et inaktivt materiale. Placeres i afmærket, lukket beholder; opbevares sikkert indtil bortskaffelse. Skift kontamineret tøj og vask det før genbrug.

6.4. Henvisning til andre punkter:

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

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering:

Som det er tilfældet med alle kemiske produkter skal gode laboratorie- /arbejdspladsprocedurer anvendes. Man må ikke skære, gennemhulle eller svejse på beholderen eller foretage sådant arbejde i nærheden af denne. Undgå indånding af støv, damp, aerosol, tåge eller gas. Undgå at indtage, smage eller sluge produktet. Vask omhyggeligt efter håndtering af dette produkt. Vask altid før måltider, rygning og brug af toiletter. Brug under velventilerede tilstande. Undgå øjen- og hudkontakt . Vask forurenet tøj før brug. Installér stationer til øjenvask og sikkerhedsbrusere indenfor arbejdsområdet.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed:

Skal opbevares køligt og tørt under velventilerede tilstande. Dette materiale skal opbevares væk fra inkompatible stoffer (Se afsnit 10). Må ikke opbevares i åbne eller umarkerede beholdere, eller beholdere, der er marekeret forkert. Hold beholderen lukket, når den ikke er i brug. Den tomme beholder må ikke genbruges uden kommerciel rengøring eller genbehandling. Levetid: 24 måneder. Avoid storage in aluminum or iron containers. Den tomme beholder indeholder restprodukter, der kan udgøre en fare. Produktet kan nemt oxidere. Det anbefales, at åbnede beholdere fores med nitrogen. Beskyt mod lys.

7.3. Særlige anvendelser:

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

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre:

Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (OEL):

Kemisk navn	EU OELV	EU IOELV	ACGIH - TWA/Ceiling	ACGIH - STEL
Benzylalkohol	N/E	N/E	N/E	N/E

Kemisk navn	Denmark OEL
Benzylalkohol	N/E

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

Afledt nuleffektniveau (DNELs):

Benzylalkohol

Befolkning	Eksponeringsvej	Akut (lokale)	Akut (systemiske)	Langsigtet (lokale)	Langsigtet (systemiske)
Arbejdstagere	Indånding	N/E	110 mg/m3	N/E	22 mg/m3
Arbejdstagere	Cutan	N/E	40 mg/kg kropsvægt/dag	N/E	8 mg/kg kropsvægt/dag
Almindelige befolkning	Indånding	N/E	27 mg/m3	N/E	5,4 mg/m3
Almindelige befolkning	Cutan	N/E	20 mg/kg kropsvægt/dag	N/E	4 mg/kg kropsvægt/dag
Almindelige befolkning	Oral	N/E	20 mg/kg kropsvægt/dag	N/E	4 mg/kg kropsvægt/dag
Mennesker via miljøet	Indånding	N/E	N/E	N/E	5,4 mg/m3
Mennesker via miljøet	Oral	N/E	N/E	N/E	4 mg/kg kropsvægt/dag

Beregnet nuleffektkoncentration (PNECs):

Benzylalkohol

Delmiljø	PNEC
Ferskvand	1 mg/L
Sediment (ferskvand)	5,27 mg/kg dw
Havvand	0,1 mg/L
Sediment (havvand)	0,527 mg/kg dw
Intermitterende frigivelse	2,3 mg/L
Jord	0,456 mg/kg dw
STP	39 mg/L
Oral	Ingen risiko for bioakkumulering

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

8.2. Eksponeringskontrol:

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol: Sørg altid for effektiv og, når det er nødvendigt, lokal udstødningsventilation for at trække spray, aerosol, røg, tåge og damp væk fra arbejdere, og for at forhindre regelmæssig indånding. Ventilation skal være tilstrækkelig til at opretholde den omgivende atmosfære på arbejdspladsen under eksponeringsgrænse(n)rne skitseret i materialesikkerhedsdatabladet.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler:

Beskyttelse af øjne/ansigt: Beskyttelsesbriller er påkrævede.

Beskyttelse af hænder: Undgå kontakt med huden ved blanding eller håndtering af materialet ved at bære uigennemtrængeligt og kemikalieresistente handsker. I tilfælde af langvarig eller hyppigt gentagen kontakt, handsker med en gennembrudstid gange større end 240 minutter (beskyttelse klasse 5 eller højere) anbefales. Ved kortvarig kontakt eller stænk applikationer, er handsker med gennembrudstid på 10 minutter eller mere anbefales (beskyttelse klasse 1 eller derover). Foreslåede materialer for beskyttelseshandsker: Butyl-gummi, PVC, Viton. Inkompatible materialer: neopren/naturgummi/nitrilgummi. De beskyttelseshandsker, der skal bruges skal overholde specifikationerne i EF-direktivet 89/686/EØF, og den resulterende standard EN 374. En handskes egnethed og slidstyrke afhænger af anvendelsen (f.eks. kontaktens hyppighed og varighed, andre kemikalier, som håndteres, handskematerialets kemiske modstandsdygtighed og behændighed). Der skal altid søges råd fra handskeleverandøren for de bedst egnede handskematerialer.

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

Åndedrætsværn: I tilfælde af utilstrækkelig ventilation, gå med passende åndeapparat. Gå med en egnet og godkendt

luftforsynet respirator under udsættelse for aerosol, tåge, spray, røg eller damp over eksponeringsgrænserne. Gasmasker med filtertype A.

Yderligere oplysninger: Øjen skylleglas og sikkerhedsbrusere anbefales i arbejdsområdet.

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

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber:

Form:	Væske	**pH-værdi:**	Ikke disponibel
Udseende:	Farveløs	**Relativ massefylde:**	1,045 @ 20°C
Lugt:	Let aromatisk	**Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand):**	1,05 @ 20°C
Lugttærskel:	Ikke disponibel	**Flygtig vægt:**	100%
Opløselighed (i vand):	40 g/L @ 25°C	**VOC:**	100%
Fordampningshastighed:	< 0.01	**Kogepunkt °C:**	205 °C @ 1013 hPa
Damptryk:	7 Pa @ 20 °C	**Kogepunkt °F:**	401 °F @ 1013 hPa
Dampmassefylde:	3,7 (luft=1)	**Flammepunkt:**	100.4 °C (212.7 °F) Lukket beholder
Viscosity:	5,84 mPa s @ 20°C	**Selvantændelsestemperatur:**	436 °C (817 °F)
Smeltepunkt/frysepunkt:	-15.4 °C (4.3 °F)	**Antændelighed (fast stof, luftart):**	Ikke aktuel (væske)
Oxiderende egenskaber:	Ikke oxiderende	**Antændelses- eller eksplosionsgrænser:**	LFL/LEL: 1.3%
Eksplosive egenskaber:	Ikke eksplosivt		UFL/UEL: 13%
Dekomponeringstemperatur:	Ikke disponibel	**Overfladespænding:**	39 mN/m @ 20°C (1g/L)

9.2. Andre oplysninger:

Angivne mængder er typiske og repræsenterer ikke en specifikation.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet:

Kan reagere voldsomt med stærke oksidationsmidler, isocyanater, acetaldehyd, litiumaluminiumhydrid, aluminiumalkylforbindelser, stærke mineralsyrer (dvs. svovlsyre) og hydrogenbromid.

10.2. Kemisk stabilitet:

Dette produkt er stabilt. Benzylalkohol vil ved tilstedeværelsen af luft meget langsomt oksideres til benzaldehyd.

10.3. Risiko for farlige reaktioner:

Farlig polymerisation vil ikke forekomme.

10.4. Forhold, der skal undgås:

Undgå luft-, fugt-, tændkilde- og varmeeksponering.

10.5. Materialer, der skal undgås:

Undgå stærke syrer og oxidationsmidler. Undgå kontakt med jern og aluminium. Vil angribe visse typer plastikmaterialer.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter:

Kulmonoxid, kuldioxid. Benzaldehyd.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger:

Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje:

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

udsættelse for fare. Overeksponering, inhalation eller indtagelse kan forårsage svimmelhed, døsighed, hovedpine, kvalme, opkast, diarré, forvirring, svækkelse af centralnervesystemet eller tab af bevidsthed.

Øjne: Forårsager alvorlig øjenirritation.

Hud: Kan være skadelig hvis det absorberes gennem huden. Gentagen eller langvarig kontakt kan forårsage irritation, dermatitis, affedtning og udtørring af eller revner i huden. Gentagen eller længere tids hudkontakt kan forårsage allergiske reaktioner hos udsatte personer.

Indånding: Farlig ved indånding. Indånding ved høje dampkoncentrationer kan forårsage irritation af luftvejene og centralnervesystemet effekter.

Indtagelse: Skadeligt, hvis det synkes. Indtagning kan føre til kvalme, opkastning og diarré.

Akut toksikologiske oplysninger: Farlig ved indånding - kategori 4. Farlig ved indtagelse - kategori 4.

Kemisk navn	LC50 Indånding	Art	LD50 Oral	Art	LD50 Cutan	Art
Benzylalkohol	>4178 mg/m3 (4 timer, aerosoler)	Rotte/voksen	1620 mg/kg	Rotte/voksen han	N/E	N/E

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

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

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

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

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering: Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). BENZYLALKOHOL: Dette materiale har lav risiko for at forårsage hudallergiske reaktioner, selvom der er blevet rapporteret om tilfælde af hudoverfølsomhed.

Kemisk navn	Hudoverfølsomhed	Art
Benzylalkohol	Ikke sensibiliserende	af vægten af evidens

Kræftfremkaldende egenskaber: Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). BENZYLALKOHOL: Et 2 års fodringsforsøg udført af NTP (National Toxicology Program, USA) viste intet tegn på kræftfremkaldende aktivitet for rotter eller mus, der modtog 200 eller 400 mg/kg kv/dag.

Kimcellemutagenicitet: Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). BENZYLALKOHOL: Ames' test viste ingen mutagen aktivitet, og der blev observeret både positive og negative resultater i andre in vitro-genotoksicitetstests. Benzylalkohol viste ingen genotoksicitet under in vivo-undersøgelser. Vægten af beviserne indikerer, at materialet er hverken mutagent eller klastogent.

Reproduktionstoksicitet: Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). BENZYLALKOHOL - ANALOGISAMMENLIGNING MED STOFFER MED SAMME STRUKTURER: Reproduktiv toksicitet (benzoesyre), undersøgelse af 4-generationsrotter: NOAEL (ingen observering af niveauet for uønskede bivirkninger) på 500 mg/kg/dag. Udviklingstoksicitet (natriumbenzoat), oral, rotter og mus: NOAEL >=175 mg/kg bw/dag kan etableres for udviklingsvirkninger. Benzylalkohol - ingen indvirkning på reproduktive organer blev observeret i subkroniske og længerevarende forsøg med rotter og mus.

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

Specifik målorgantoksicitet (STOT)-gentagen eksponering: Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). BENZYLALKOHOL: Langsigtede dyreforsøg viste, at niveauet for ingen observerbare bivirkninger (NOAEL) ved fodring var på >=400 mg/kg/dag for rotter og >=200 mg/kg/dag for mus. Ved højere doser blev der observeret virkninger på kropsvægt, hjernelæsioner, thymuskirtel, skeletmuskulatur, nyrer, lever og centralnervesystem. Under 4-ugers inhalationsundersøgelser af rotter med benzylalkohol observerede man ingen bivirkninger med koncentration for ingen observeret negativ effekt (NOAEC) på 1072 mg/m3.

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

Andre toksikologiske oplysninger: Ingen yderligere oplysninger er tilgængelige.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet:

Kemisk navn	Art	Akut	Akut	Kronisk
Benzylalkohol	Fisk	LC50 460 mg/L (96 timer)	LC50 >100 mg/L(96 timer)	N/E
Benzylalkohol	Invertebrater	EC50 230 mg/L (48 timer)	EC50 400 mg/L(24 timer)	NOEC 51 mg/L (21 dage)
Benzylalkohol	Algae	EC50 770 mg/L (72 timer)	N/E	NOEC 310 mg/L(72 timer)
Benzylalkohol	Mikroorganismer	EC50 390 mg/L (24 timer)		

12.2. Persistens og nedbrydelighed:

Kemisk navn	Biologisk nedbrydning
Benzylalkohol	Let bionedbrydeligt (OECD 301C & 301A)

12.3. Bioakkumuleringspotentiale:

Kemisk navn	Biokoncentrationsfaktor (BCF)	Log Kow
Benzylalkohol	1,37 L/kg (beregnet)	1,05 @ 20°C

12.4. Mobilitet i jord:

Kemisk navn	Mobilitet i jord (Koc/Kow)
Benzylalkohol	15.7 (beregnet)

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:

Produktet opfylder ikke PBT- og vPvB-klassifikationskriterierne.

12.6. Andre negative virkninger:

Ingen yderligere oplysninger er tilgængelige.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling:

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

Se punkt 8 vedrørende anbefalinger om brugen af personligt beskyttelsesudstyr.

PUNKT 14: Transportoplysninger

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

14.1. UN-nummer: N/A

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

Ikke reguleret - se konnossement for yderligere oplysninger

14.3. Transportfareklasse(r):

USA DOT fareklasse: N/A
Canadisk TDG fareklasse: N/A
Europæisk ADR/RID fareklasse: N/A
IMDG/sø-kode, fareklasse: N/A
ICAO/IATA (luft) fareklasse: N/A

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

14.4. Emballagegruppe: N/A

14.5. Miljøfarer:

Forurener havet: Ikke aktuel

Farligt stof (USA): Ikke aktuel

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren:

Ikke aktuel

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

Kemisk navn	Kategori
Benzylalkohol	Kategori Y

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

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

EU godkendelser og/eller restriktioner for brug: Ikke aktuel

Andre EU oplysninger: Ingen yderligere oplysninger

National lovgivning: Ingen yderligere oplysninger

Kemiske fortegnelser:

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

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

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering:

En kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet udført for stoffet eller blandingen.

PUNKT 16: Andre oplysninger

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

H302	Farlig ved indtagelse.
H319	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H332	Farlig ved indånding.

Årsag til revision: Ændring i sektion(er): 2

Vurderingsmetode til klassifikation af blandinger: Ikke aktuel (Stof)

Undertekst:

* : Varemærke ejet af Emerald Performance Materials, LLC.
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
EU OELV: Den Europæiske Unions grænseværdi for arbejdsmæssig eksponering
EU IOELV: Den Europæiske Unions vejledende grænseværdi for arbejdsmæssig eksponering
N/A: Ikke aktuel

N/E: Ikke etableret
STEL: Kortvarig eksponeringsgrænse
TWA: Tidsvejet gennemsnit)(eksponering gennem 8-timers arbejdsdag)

Brugeransvar/fraskrivelse af ansvar:
Oplysningerne angivet heri er baseret på vores nuværende viden, og er udelukkende beregnet til at beskrive produktet med hensyn til sundhed, sikkerhed og miljøet. Det må derfor ikke fortolkes som en garanti for en specifik produktegenskab. Som et resultat deraf, skal kunden alene være ansvarlig for at bestemme om disse oplysninger er egnede og nyttige.

Sikkerhedsdatablad forberedt af:
Produkt overensstemmelsesafdeling
Emerald Performance Materials, LLC
1499 SE Tech Center Place, Suite 300
Vancouver, WA 98683
USA

Bilag

Eksponeringsscenarier

Information om stoff:

Stoffets navn: Benzylalkohol.
EC# 202-859-9 / CAS# 100-51-6
REACH Registreringsnummer: 01-2119492630-38-0001

Liste over eksponeringsscenarier:

ES1: Formulering af præparater - Industrielle
ES2: Formulering af materialer - Industrielle
ES3: Formulering af præparater - Erhvervsmæssige
ES4: Anvendelse på industrigrunde - Halvfabrikata
ES5: Anvendelse på industrigrunde - Bygge- og anlægsvirksomheder/distributører - Industrielle
ES6: Anvendelse på industrigrunde - Klæbemidler og forseglere, belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere, fyldstoffer, kit, puds, modellervoks, metalholdige og metalloide overfladebehandlingsprodukter, blæk og toner
ES7: Anvendelse på industrigrunde - Smøremidler, fedt og løsneprodukter
ES8: Anvendelse på industrigrunde - Papir-/papfarver, imprægneringsprodukter
ES9: Anvendelse på industrigrunde - Fotokemikalier
ES10: Anvendelse på industrigrunde - Anvendelse i polymerpræparater
ES11: Anvendelse på industrigrunde - Tekstilfarver, efterbehandlings-/imprægneringsprodukter
ES12: Anvendelse på industrigrunde - vaske- og rengøringsmidler, kosmetik/produkter til personlig pleje
ES13: Anvendelse på industrigrunde - Industriel anvendelse som laboratoriereagens
ES14: Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - Erhvervsmæssig anvendelse - Indendørs
ES15: Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - Erhvervsmæssig anvendelse - Udendørs
ES16: Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - Erhvervsmæssig anvendelse som laboratoriereagens
ES17: Forbrugeranvendelse - Forbrugeranvendelsesscenarier

Generelle bemærkninger:

Miljørelaterede eksponeringsvurderinger iht. "first tier"-modellen er i første omgang blevet udført vha. EUSES 2.1.2, som er en del af det kemiske sikkerhedsvurderings- og -rapporteringsværktøj, version 2.2 (CHESAR v2.2). Grundigere vurderinger er blevet udført, såfremt sikker anvendelse ikke er blevet påvist vha. vurderinger iht. "first tier"-modellen. I disse tilfælde er der blevet anvendt Specific Environmental Release Categories (SpERC'er) eller udledningsfraktioner er blevet defineret iht. A&B-tabellerne i Appendiks 1 til de tekniske vejledningsdokumenter vedr. risikovurdering, del II (2003).

Eksponeringsvurderinger vedr. arbejdstagere iht. "first tier"-modellen er i første omgang blevet udført vha. Worker TRA v3, som er en del af det kemiske sikkerhedsvurderings- og -rapporteringsværktøj, version 2.2 (CHESAR v2.2). Der er udført eksponeringsvurderinger vedr. arbejdstagere for visse arbejdstagerscenarier vha. ECETOC TRA version 3 (ECETOC TRA v3), og det avancerede REACH-værktøj (ART v1.5) (eksponering ved indånding). ”Tier 2”-modellen RisikofDerm blev anvendt til at forbedre skønnene for eventuel krævet hudkontakt. De mest kritiske farevurderingskonklusioner vedr. benzylalkohol udgør de tilstedeværende DNEL'er (Derived No Effect Levels), som medfører risiko for akutte og langsigtede systemiske følgevirkninger via indånding og hudrelateret eksponeringsvej.

Benzylalkohol er klassificeret med øjenirritationsniveau 2: H319 ("Forårsager alvorlig øjenirritation") og farevurderingskonklusionen for benzylalkohols følgevirkninger på øjne er derfor "Lav farerisiko (ingen deriveret grænseværdi)". Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt for at garantere, at stoffer med lav farerisiko kan anvendes sikkert. Anvendte personlige værnemidler ved

håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier.
Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger:
- Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver.
- Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild.
- Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande.
- Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde.
- Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
- Personaleuddannelse i god praksis.
- Høj hygiejnestandard.

De mest kritiske forbrugerfarevurderingskonklusioner vedr. benzylalkohol udgør de tilstedeværende DNEL'er (Derived No Effect Levels), som medfører risiko for akutte og langsigtede systemiske følgevirkninger via indånding og dermal og oral eksponeringsvej. Kvantitative vurderinger af akutte og langsigtede systemiske følgevirkninger af indånding og dermal og oral eksponering er derfor blevet udført.
Forbrugereksponeringsvurderinger iht. "second tier"-modellen er blevet udført vha. ConsExpo v4.1 for alle forbrugerscenarier.

Eksponeringsscenarie (1): Formulering af præparater - Industrielle

1. Eksponeringsscenarie (1)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Formulering af præparater - Industrielle

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Produktkategori (PC): PC0, PC1, PC3, PC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39.
Proceskategori (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13.
Miljøudledningskategori (ERC): ERC2 (SpERC: ESVOC 2.2.v1)

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

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
PROC3 Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
PROC4 Kemisk produktion med mulighed for eksponering. Beskriver den generelle natur for processer, der foregår i sektorer, hvor produktion af stoffer eller produktion af blandinger finder sted (processer hvor processens udformning ikke udelukker eksponering).
PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser. Omfatter blanding eller iblanding af faste stoffer eller væsker i fremstillings- og formuleringssektorer samt ved slutanvendelse.
PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning, afsækning og vejning.
PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.
PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning). Påfyldningslinjer specielt udformet med henblik på opfangning af damp- og aerosolemissioner og minimering spild.
PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.

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

ERC2 Anvendelse i en blanding.

Yderligere forklaringer:

Formulering af opløsningsmiddelholdige stoffer omfatter en lang række aktiviteter, såsom overførsel, blanding, tablettering, komprimering, pilledannelse og prøvetagning. Stoftab reduceres via anvendelse af generelle og arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger til at holde arbejdskoncentrationer af luftbårne flygtige organiske stoffer og småpartikler under deres respektive arbejdshygiejniske grænseværdier samt via anvendelse af lukkede eller afdækkede arbejdsredskaber/processer for at minimere fordampningstab af flygtige organiske stoffer. Stoftab i spildevand er generelt begrænset til rengøring af arbejdsredskaber, da disse processer udføres uden kontakt med vand. Sådanne anvendelsesformål og stofegenskaber resulterer i begrænset udledning i spildevand eller forurening af industrigrunden.

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: flydende.
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: <=8 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: - PROC1, PROC3: 240 cm2 (en hånd, kun overflade). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC13: 480 cm2 (to hænder, kun overflade). - PROC8a, PROC8b: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: - PROC1: Lukket system (minimal kontakt ifm. rutinemæssige processer). - PROC2: Lukket, kontinuerlig proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC3: Lukket, batch-proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC4, PROC8b, PROC9: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC5, PROC8a, PROC13: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: - PROC1, PROC2, PROC3: Ikke påkrævet. - PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ja (90 % effektivitet). - PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Avanceret.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: - PROC1, PROC2, PROC3: Ingen (Dermal effektivitet: 0 %). - PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 70 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 1450 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 300 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m3/dag (standard).

Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Industriel anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,0025; (slutudledning): 0,00125. Lokal udledningsmængde: 87,5 kg/dag (SpERC ESVOC 2.2.v1). Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 0,005; (slutudledning): 0,0015. Lokal udledningsmængde: 105 kg/dag (SpERC ESVOC 2.2.v1). Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,0001 (SpERC ESVOC 2.2.v1).
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Proceseffektivitet: Procesoptimeret mhp. højeffektiv anvendelse af råmaterialer (meget minimalt miljøudslip). Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard). Behandling af udblæsningsluft på stedet: Typiske foranstaltninger for at holde arbejdskoncentrationer eller luftbårne flygtige organiske stoffer og småpartikler under deres respektive arbejdshygiejniske grænseværdier (f.eks. termisk vådvaskning - gasfjernelse og/ eller luftfiltrering - partikelfjernelse og/eller termisk oksidering og/eller dampgenvinding - absorption). Opgradering af eksisterende system eller yderligere luftbehandlingsforanstaltninger (såsom systemer til termisk vådvaskning - gasfjernelse og/ eller luftfiltrering - partikelfjernelse og/eller termisk oksidering og/eller dampgenvinding for at opnå en luftudledningsreduktion). (Lufteffektivitet: 50 %). Behandling af spildevand på stedet: Akklimatiseret biologisk behandling [Vandeffektivitet: 70 %]. Rengøring af arbejdsredskaber: Ingen udledning til spildevand fra processen som sådan, spildevandsudledning begrænset til udslip som følge af slutrengøring af arbejdsredskaber ved hjælp af vand.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle anvendte risikohåndteringstiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13

Metode til eksponeringsvurdering: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. Kun de højeste tal er vist her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,171	PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	13,52 mg/m3	0,614	PROC3
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,701	PROC3
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,034	PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	54,07 mg/m3	0,492	PROC3
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,509	PROC3

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC2 (SpERC ESVOC 2.2.v1)

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,667 mg/L	0,667	

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Sediment (ferskvand)	3,449 mg/kg dw	0,654	
Havvand	0,067 mg/L	0,667	
Sediment (havvand)	0,345 mg/kg dw	0,654	
Jord	0,223 mg/kg dw	0,49	
STP	6,634 mg/L	0,17	
Menneske via miljø	0,0015 mg/m3 / 0,007 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

Sundhed: Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: <=8 timer/dag. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) i kombination med grundlæggende uddannelse af medarbejdere. Lokalt udsugningsanlæg: PROC1, PROC2, PROC3: Ikke påkrævet. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ja (90 % effektivitet). PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: Op til 100%.

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

Eksponeringsscenarie (2): Formulering af materialer - Industrielle

1. Eksponeringsscenarie (2)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Formulering af materialer - Industrielle

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Produktkategori (PC): PC0, PC1, PC3, PC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39

Proceskategori (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13.

Miljøudledningskategori (ERC): ERC3

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.

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

ERC3 Anvendelse i faste matricer.

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: flydende.
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: <=8 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: - PROC1, PROC3: 240 cm2 (en hånd, kun overflade). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC13: 480 cm2 (to hænder, kun overflade). - PROC8a, PROC8b: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: - PROC1: Lukket system (minimal kontakt ifm. rutinemæssige processer). - PROC2: Lukket, kontinuerlig proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC3: Lukket, batch-proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC4, PROC8b, PROC9: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC5, PROC8a, PROC13: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: - PROC1, PROC2, PROC3: Ikke påkrævet. - PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ja (90 % effektivitet). - PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Avanceret.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: - PROC1, PROC2, PROC3: Ingen (Dermal effektivitet: 0 %). - PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.

2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted:: 1,5 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 150 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 100 dage/år.

Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,30; (slutudledning): 0,30. Lokal udledningsmængde: 450 kg/dag. Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 0,002; (slutudledning): 0,002. Lokal udledningsmængde: 3 kg/dag. Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,001.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13.

Metode til eksponeringsvurdering: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. Kun de højeste tal er vist her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,171	PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	13,52 mg/m3	0,614	PROC3
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,701	PROC3
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,034	PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	54,07 mg/m3	0,492	PROC3
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,509	PROC3

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC3

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,023 mg/L	0,023	
Sediment (ferskvand)	0,117 mg/kg dw	0,022	
Havvand	0,00227 mg/L	0,023	
Sediment (havvand)	0,012 mg/kg dw	0,022	
Jord	0,019 mg/kg dw	0,042	
STP	0,19 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø	0,034 mg/m3 / 0,037 mg/kg bw/day	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,016	

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

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

Sundhed:	Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: <=8 timer/dag. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) i kombination med grundlæggende uddannelse af medarbejdere. Lokalt udsugningsanlæg: PROC1, PROC2, PROC3: Ikke påkrævet. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ja (90 % effektivitet). PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: Op til 100%.
Miljø:	Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseseffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/ offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1).

Eksponeringsscenarie (3): Formulering af præparater - Erhvervsmæssige

1. Eksponeringsscenarie (3)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Formulering af præparater - Erhvervsmæssige

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Produktkategori (PC): PC0, PC1, PC3, PRC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC19, PC20, PR21, PRC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39.

Proceskategori (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC19.

Miljøudledningskategori (ERC): ERC2

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.

PROC19 Manuelle aktiviteter der indebærer håndkontakt. Omfatter opgaver, hvor der kan forventes eksponering af hænder og underarme; ingen dedikerede værktøjer eller specifik eksponeringskontrol udover personlige værnemidler kan benyttes.

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

ERC2 Anvendelse i en blanding.

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Op til 100%. - PROC19: <=20%. Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: <7 Pa ved 20 °C
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: - PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13: <=8 timer/dag. - PROC2, PROC8a: <=4 timer/dag. - PROC19: 15 minutter - 1 time/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: - PROC1, PROC3: 240 cm2 (en hånd, kun overflade). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC13: 480 cm2 (to hænder, kun overflade). - PROC8a, PROC8b: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Professionel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C Anvendt vurderingsværktøj: PROC19: ECETOC TRA v3 vedr. indånding og dermal eksponering. Afvigelse fra ECETOC TRA: Ja, en lineær koncentrationsreduktionstilgang er anvendt. Stofkoncentrationen i produktet er taget i betragtning iht. en lineær koncentrationsreduktionstilgang i stedet for ECETOC TRA-standardfaktorer til justering af eksponering pga. den procentvise stofmængde i præparatet.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: - PROC1: Lukket system (minimal kontakt ifm. rutinemæssige processer). - PROC2: Lukket, kontinuerlig proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC3: CLukket, batch-proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC4, PROC8b, PROC9: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC5, PROC8a, PROC13, PROC19: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: - PROC1, PROC2, PROC19: Ikke påkrævet. - PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ja (80 % effektivitet). - PROC8b: Ja (90 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Standard.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: - PROC1, PROC3: Ingen (Dermal effektivitet: 0 %). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374)(Dermal effektivitet: 80%). - PROC19: APF 10-beskyttelseshandsker (min. dermal effektivitet: 90 %).

Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 2 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 200 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 100 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Professionel anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,025; (slutudledning): 0,025. Lokal udledningsmængde: 50 kg/dag. Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 0,02; (slutudledning): 0,02. Lokal udledningsmængde: 40 kg/dag. Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,0001.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC2, PROC8a, PROC19

Metode til eksponeringsvurdering: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. Kun PROC19: ECETOC TRA Worker v3. Kun de højeste tal er vist her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	2,82 mg/kg kropsvægt/dag	0,353	PROC19
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	13,52 mg/m3	0,614	PROC2, PROC8a
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,957	PROC8a
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	2,82 mg/kg kropsvægt/dag	0,07	PROC19
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	90,2 mg/m3	0,82	PROC19
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,891	PROC19

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC2

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,256 mg/L	0,256	
Sediment (ferskvand)	1,326 mg/kg dw	0,252	
Havvand	0,026 mg/L	0,256	
Sediment (havvand)	0,133 mg/kg dw	0,252	
Jord	0,09 mg/kg dw	0,198	
STP	2,527 mg/L	0,065	
Menneske via miljø	0,004 mg/m3 / 0,007 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

Sundhed:	Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivite: PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13: <=8 timer/dag. PROC2, PROC8a: <=4 timer/dag. PROC19: 15 minutter- 1 time/dag. PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374)(Dermal effektivitet: 80%). PROC19: APF 10-beskyttelseshandsker (min. dermal effektivitet: 90 %). Lokalt udsugningsanlæg: PROC1, PROC2, PROC19: Ikke påkrævet. PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ja (80 % effektivitet). PROC8b: Ja (90 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Op til 100%. PROC19: <=20%.
Miljø:	Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseseffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/ offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1).

Eksponeringsscenarie (4): Anvendelse på industrigrunde - Halvfabrikata

1. Eksponeringsscenarie (4)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse på industrigrunde - Halvfabrikata

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU8, SU9
Produktkategori (PC): PC19
Proceskategori (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9.
Miljøudledningskategori (ERC): ERC6a

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

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
PROC3 Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.
PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning). Påfyldningslinjer specielt udformet med henblik på opfangning af damp- og aerosolemissioner og minimering spild.

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

ERC6a Anvendelse af mellemprodukt.

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: flydende. Damptryk ved høje temperaturer: <381 Pa.
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: <=8 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: - PROC1, PROC3: 240 cm2 (en hånd, kun overflade). - PROC2, PROC9: 480 cm2 (to hænder, kun overflade). - PROC8b: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse. Procestemperatur (for væske): - PROC1, PROC2, PROC3: <=180°C. - PROC8b, PROC9:<= 40 °C.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: - PROC1: Lukket system (minimal kontakt ifm. rutinemæssige processer). - PROC2: Lukket, kontinuerlig proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC3: Lukket, batch-proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC8b, PROC9: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering. Lokalt udsugningsanlæg: - PROC1, PROC2, PROC3: Ikke påkrævet. - PROC9: Ja (90 % effektivitet). - PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Avanceret.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: - PROC1, PROC2, PROC3: Ingen (Dermal effektivitet: 0 %). - PROC8b, PROC9: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.

2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted:: 5 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 100 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 100 dage/år.

Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,05; (slutudledning): 0,05. Lokal udledningsmængde: 250 kg/dag. Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 0,02; (slutudledning): 0,02. Lokal udledningsmængde: 100 kg/dag. Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,001.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC2, PROC3, PROC8b

Metode til eksponeringsvurdering: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. Kun de højeste tal er vist her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,171	PROC2, PROC8b
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	13,52 mg/m3	0,614	PROC3
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,701	PROC3
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,034	PROC2, PROC8b
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	54,07 mg/m3	0,492	PROC3
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,509	PROC3

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC6a

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,636 mg/L	0,636	
Sediment (ferskvand)	3,285 mg/kg dw	0,623	
Havvand	0,064 mg/L	0,636	
Sediment (havvand)	0,329 mg/kg dw	0,623	
Jord	0,213 mg/kg dw	0,468	
STP	6,318 mg/L	0,162	
Menneske via miljø	0,004 mg/m3 / 0,009 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

eksponeringsscenariet	
Sundhed:	Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: <=8 timer/dag. PROC8b, PROC9: Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) i kombination med grundlæggende uddannelse af medarbejdere. Lokalt udsugningsanlæg: PROC1, PROC2, PROC3: Ikke påkrævet. PROC9: Ja (90 % effektivitet). PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: Op til 100%.
Miljø:	Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseseffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/ offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1).

Eksponeringsscenarie (5): Anvendelse på industrigrunde - Bygge- og anlægsvirksomheder/distributører - Industrielle

1. Eksponeringsscenarie (5)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse på industrigrunde - Bygge- og anlægsvirksomheder/distributører - Industrielle

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU19
Produktkategori (PC): PC0
Proceskategori (PROC): PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14.
Miljøudledningskategori (ERC): ERC4 (SpERC: EFCC 4)

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

PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser. Omfatter blanding eller iblanding af faste stoffer eller væsker i fremstillings- og formuleringssektorer samt ved slutanvendelse.
PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning, afsækning og vejning.
PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.
PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning). Påfyldningslinjer specielt udformet med henblik på opfangning af damp- og aerosolemissioner og minimering spild.
PROC10 Påføring med rulle eller pensel. Dette omfatter påføring af maling, belægninger, malingsfjerner, klæbemidler og rensemidler på overflader, hvor potentiel eksponering sker ved sprøjtning.
PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.
PROC14 Tablettering, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering. Denne proces omfatter bearbejdning af blandinger og/eller stoffer til en bestemt form til yderligere anvendelse.

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

ERC4 Anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof på et industrianlæg (ingen inkludering i eller på artikler).

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: flydende.

Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: <=8 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: - PROC5, PROC9, PROC13, PROC14: 480 cm2 (to hænder, kun overflade). - PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: - PROC8b, PROC9: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC5, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC14: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: - PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90 % effektivitet). - PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Avanceret.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: - PROC14: Ingen (Dermal effektivitet: 0 %). - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 1.36 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 300 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: = 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 220 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,985; (slutudledning): 0,985. Lokal udledningsmængde: 1340 kg/dag (SpERC EFCC 4). Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 0,0; (slutudledning): 0,0. Lokal udledningsmængde: 0 kg/dag (SpERC EFCC 4). Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,0 (SpERC EFCC 4).
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.

Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende: Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC8a, PROC10, PROC13, PROC14

Metode til eksponeringsvurdering: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. Kun de højeste tal er vist her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	3,43 mg/kg kropsvægt/dag	0,429	PROC14
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	4,506 mg/m3	0,205	PROC8a, PROC10, PROC13
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,548	PROC10
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	3,43 mg/kg kropsvægt/dag	0,086	PROC14
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	18,02 mg/m3	0,164	PROC8a, PROC10, PROC13
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,232	PROC10

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC4 (SpERC: EFCC 4)

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,00372 mg/L	<0,01	
Sediment (ferskvand)	0,019 mg/kg dw	<0,01	
Havvand	0,000371 mg/L	<0,01	
Sediment (havvand)	0,00192 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,043 mg/kg dw	0,095	
STP	0 mg/L	0	
Menneske via miljø	0,225 mg/m3 / 0,237 mg/kg kropsvægt/dag	0,042 / 0,059	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,101	

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

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

Sundhed: Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: <=8 timer/dag. PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) i kombination med grundlæggende uddannelse af medarbejdere. Lokalt udsugningsanlæg: PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90 % effektivitet). PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: Op til 100%.

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

Eksponeringsscenarie (6): Anvendelse på industrigrunde - Klæbemidler og forseglere, belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere, fyldstoffer, kit, puds, modellervoks, metalholdige og metalloide overfladebehandlingsprodukter, blæk og toner

1. Eksponeringsscenarie (6)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse på industrigrunde - Klæbemidler og forseglere, belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere, fyldstoffer, kit, puds, modellervoks,

metalholdige og metalloide overfladebehandlingsprodukter, blæk og toner

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU0
Produktkategori (PC): PC1, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18.
Proceskategori (PROC): PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC23, PROC24, PROC25.
Miljøudledningskategori (ERC): ERC4 (SpERC: ESVOC 5)

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

PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser. Omfatter blanding eller iblanding af faste stoffer eller væsker i fremstillings- og formuleringssektorer samt ved slutanvendelse.
PROC7 Industriel sprøjtning. Luftspredningsteknikker, dvs. spredning i luft (=atomisering) ved hjælp af f.eks. trykluft, hydraulisk tryk eller centrifugering anvendt på stoffer i væske- eller pulverform.
PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning, afsækning og vejning.
PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.
PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning). Påfyldningslinjer specielt udformet med henblik på opfangning af damp- og aerosolemissioner og minimering spild.
PROC10 Påføring med rulle eller pensel. Dette omfatter påføring af maling, belægninger, malingsfjerner, klæbemidler og rensemidler på overflader, hvor potentiel eksponering sker ved sprøjtning.
PROC12 Anvendelse af blæsemidler ved fremstilling af skum.
PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.
PROC14 Tablettering, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering. Denne proces omfatter bearbejdning af blandinger og/eller stoffer til en bestemt form til yderligere anvendelse.
PROC23 Åbne forarbejdnings- og overførselsprocesser ved meget høje temperaturer. Beskriver visse processer, der foregår i smelterier, højovne og ovne: støbning, tapning og fjernelse af slagger.
PROC24 (Mekanisk) højenergioparbejdning af stoffer, som er bundet i/på materialer og/eller artikler. Stoffet udsættes for en betydelig mængde termisk eller kinetisk energi ved f.eks. varmvalsning eller -formning, formaling, mekanisk skæring, boring eller slibning, afrensning.
PROC25 Anden varmbearbejdning med metaller. Svejsning, lodning, mejsling, hårdlodning, skærebrænding.

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

ERC4 Anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof på et industrianlæg (ingen inkludering i eller på artikler).

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: Op til 100%. - PROC7: <=60%. - PROC23, PROC24, PROC25: >25% Fysiske tilstand: - PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: flydende - PROC23, PROC24, PROC25: fas-er medtaget i beregningerne Damptryk: <7 Pa ved 20 °C Flygtighed: Lav.

Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: <=8 timer/dag. - PROC7, PROC23, PROC24, PROC25: >4 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: - PROC12: 240 cm2 (en hånd, kun overflade). - PROC5, PROC9, PROC13, PROC14: 480 cm2 (to hænder, kun overflade). - PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C Anvendt vurderingsværktøj: - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. - PROC7, PROC23, PROC24, PROC25: ECETOC TRA v3 vedr. indånding og dermal eksponering. Afgivelse fra ECETOC TRA: PROC7: Ja, en lineær koncentrationsreduktionstilgang er anvendt. Stofkoncentrationen i produktet er taget i betragtning iht. en lineær koncentrationsreduktionstilgang i stedet for ECETOC TRA-standardfaktorer til justering af eksponering pga. den procentvise stofmængde i præparatet.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: - PROC8b, PROC9, PROC12: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC14, PROC23, PROC24, PROC25: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: - PROC12, PROC23, PROC24, PROC25: Ikke påkrævet. - PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90 % effektivitet). - PROC7, PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Avanceret.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: - PROC12, PROC14, PROC23, PROC24, PROC25: Ingen (Dermal effektivitet: 0 %). - PROC7: Gloves APF 20-beskyttelseshandsker (min. dermal effektivitet: 95 %). - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 1,2 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 375 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 300 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m3/dag (standard).

Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,098; (slutudledning): 0,098. Lokal udledningsmængde: 122,5 kg/dag (SpERC ESVOC 5). Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 0,02; (slutudledning): 0,02. Lokal udledningsmængde: 25 kg/dag (SpERC ESVOC 5). Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,0 (SpERC ESVOC 5).
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC7, PROC14

Metode til eksponeringsvurdering: PROC14: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC7: ECETOC TRA Worker v3. Kun de højeste tal er vist her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	3,43 mg/kg kropsvægt/dag	0,429	PROC14
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	13,5 mg/m3	0,614	PROC7
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,774	PROC7
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	3,43 mg/kg kropsvægt/dag	0,086	PROC14
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	54,06 mg/m3	0,492	PROC7
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,524	PROC7

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC4 (SpERC: ESVOC 5)

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,162 mg/L	0,162	
Sediment (ferskvand)	0,836 mg/kg dw	0,159	
Havvand	0,016 mg/L	0,162	
Sediment (havvand)	0,084 mg/kg dw	0,159	
Jord	0,063 mg/kg dw	0,139	
STP	1,579 mg/L	0,041	
Menneske via miljø	0,028 mg/m3 / 0,034 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,014	

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

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

Sundhed:	Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: <=8 timer/dag; PROC7, PROC23, PROC24, PROC25: >4 timer/dag. PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) i kombination med grundlæggende uddannelse af medarbejdere. PROC7: APF 20-beskyttelseshandsker (min. dermal effektivitet: 95 %). Lokalt udsugningsanlæg: PROC12, PROC23, PROC24, PROC25: Ikke påkrævet. PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90 % effektivitet). PROC7, PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: Op til 100%. PROC23, PROC24, PROC25: >25%. PROC7: <=60%. Fysiske tilstand: flydende (PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14); fas (PROC23, PROC24, PROC25 - er medtaget i beregningerne).
Miljø:	Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseseffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/ offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1).

Eksponeringsscenarie (7): Anvendelse på industrigrunde - Smøremidler, fedt og løsneprodukter

1. Eksponeringsscenarie (7)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse på industrigrunde - Smøremidler, fedt og løsneprodukter

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU0
Produktkategori (PC): PC24
Proceskategori (PROC): PROC18
Miljøudledningskategori (ERC): ERC7

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

PROC18 Generel indfedtning/smøring under betingelser med høj kinetisk energi. Anvendelse af smøre- eller indfedtningsmidler under betingelser med høj kinetisk energi, inklusiv manuel påsmøring.

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

ERC7 Anvendelse af funktionelle væsker på industrianlæg.

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: flydende.
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: <=8 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C

Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: Ja (90 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Avanceret.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 1 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 20 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 20 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,05; (slutudledning): 0,05. Lokal udledningsmængde: 50 kg/dag. Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 0,05; (slutudledning): 0,05. Lokal udledningsmængde: 50 kg/dag. Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,05.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC18

Metode til eksponeringsvurdering: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,171	
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	9,011 mg/m3	0,41	
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,581	

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,034	
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	36,05 mg/m3	0,328	
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,362	

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC7

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,32 mg/L	0,32	
Sediment (ferskvand)	1,652 mg/kg dw	0,314	
Havvand	0,032 mg/L	0,32	
Sediment (havvand)	0,165 mg/kg dw	0,314	
Jord	0,11 mg/kg dw	0,242	
STP	3,159 mg/L	0,081	
Menneske via miljø	0,000846 mg/m3 / 0,00384 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

Sundhed: Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: <=8 timer/dag. Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) i kombination med grundlæggende uddannelse af medarbejdere. Lokalt udsugningsanlæg: Ja (90 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: Op til 100%.

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

Eksponeringsscenarie (8): Anvendelse på industrigrunde - Papir-/papfarver, imprægneringsprodukter

1. Eksponeringsscenarie (8)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse på industrigrunde - Papir-/papfarver, imprægneringsprodukter

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU0, SU6b.
Produktkategori (PC): PC26
Proceskategori (PROC): PROC5, PROC6, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14.
Miljøudledningskategori (ERC): ERC4

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

PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser. Omfatter blanding eller iblanding af faste stoffer eller væsker i fremstillings- og formuleringssektorer samt ved slutanvendelse.
PROC6 Kalandrering. Behandling af store overflader ved høj temperatur, f.eks. kalandrering af tekstiler, gummi eller papir.
PROC7 Industriel sprøjtning. Luftspredningsteknikker, dvs. spredning i luft (=atomisering) ved hjælp af f.eks. trykluft, hydraulisk tryk eller centrifugering anvendt på stoffer i væske- eller pulverform.
PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.
PROC10 Påføring med rulle eller pensel. Dette omfatter påføring af maling, belægninger, malingsfjerner, klæbemidler og rensemidler på overflader, hvor potentiel eksponering sker ved sprøjtning.
PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.
PROC14 Tablettering, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering. Denne proces omfatter bearbejdning af blandinger og/eller stoffer til

en bestemt form til yderligere anvendelse.

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

ERC4 Anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof på et industrianlæg (ingen inkludering i eller på artikler).

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: - PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: Op til 100%. - PROC7: <=60%. Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: <7 Pa ved 20 °C
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: - PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: <=8 timer/dag. - PROC7: >4 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: - PROC5, PROC13, PROC14: 480 cm2 (to hænder, kun overflade). - PROC6, PROC8b, PROC10: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C Anvendt vurderingsværktøj: - PROC5, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. - PROC7: ECETOC TRA v3 vedr. indånding og dermal eksponering. Afvigelse fra ECETOC TRA: Ja, en lineær koncentrationsreduktionstilgang er anvendt. Stofkoncentrationen i produktet er taget i betragtning iht. en lineær koncentrationsreduktionstilgang i stedet for ECETOC TRA-standardfaktorer til justering af eksponering pga. den procentvise stofmængde i præparatet.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: - PROC8b: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC5, PROC6, PROC7, PROC10, PROC13, PROC14: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: - PROC5, PROC6, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90 % effektivitet). - PROC7, PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Avanceret.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: - PROC14: Ingen (Dermal effektivitet: 0 %). - PROC7: APF 20-beskyttelseshandsker (min. dermal effektivitet: 95 %). - PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).

Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 1,2 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 50 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 40 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Industriel anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0. Lokal udledningsmængde: 1250 kg/dag. Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,0; (slutudledning): 0,0. Lokal udledningsmængde: 0 kg/dag. Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,05.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på procesniveau (kilde) til forebyggelse af frigivelse:	Vandfri proces: Ja (Vandeffektivitet: 100 %). Ingen spildevandsudledning, alle anvendte kemikalier indsamles og bortskaffes som miljøfarligt affald til afbrænding.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC7, PROC14

Metode til eksponeringsvurdering: PROC14: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC7: ECETOC TRA Worker v3. Kun de højeste tal er vist her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	3,43 mg/kg kropsvægt/dag	0,429	PROC14
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	13,5 mg/m3	0,614	PROC7
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,774	PROC7
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	3,43 mg/kg kropsvægt/dag	0,086	PROC14
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	54,06 mg/m3	0,492	PROC7
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,524	PROC7

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC4

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,00372 mg/L	<0,01	
Sediment (ferskvand)	0,019 mg/kg dw	<0,01	
Havvand	0,000371 mg/L	<0,01	
Sediment (havvand)	0,00192 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,014 mg/kg dw	0,03	
STP	0 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø	0,038 mg/m3 / 0,041 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,017	

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

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

Sundhed: Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: <=8 timer/dag; PROC7 >4 timer/dag. PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) i kombination med grundlæggende uddannelse af medarbejdere. PROC7: APF 20-beskyttelseshandsker (min. dermal effektivitet: 95 %). Lokalt udsugningsanlæg: PROC5, PROC6, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90 % effektivitet). PROC7, PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: Op til 100%. PROC7: <=60%.

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

Eksponeringsscenarie (9): Anvendelse på industrigrunde - Fotokemikalier

1. Eksponeringsscenarie (9)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse på industrigrunde - Fotokemikalier

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU0
Produktkategori (PC): PC30
Proceskategori (PROC): PROC8a, PROC8b, PROC13.
Miljøudledningskategori (ERC): ERC4

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

PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning, afsækning og vejning.
PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.
PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.

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

ERC4 Anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof på et industrianlæg (ingen inkludering i eller på artikler).

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: flydende.
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: <=8 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: - PROC13: 480 cm2 (to hænder, kun overflade). - PROC6, PROC8b: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: - PROC8b: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC8a, PROC13: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: - PROC8a, PROC13: Ja (90 % effektivitet). - PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Avanceret.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 0.067 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 20 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 300 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Industriel anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0. Lokal udledningsmængde: 67 kg/dag. Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00. Lokal udledningsmængde: 67 kg/dag. Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,05.

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC8a, PROC8b, PROC13

Metode til eksponeringsvurdering: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. Kun de højeste tal er vist her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,171	PROC8a, PROC8b, PROC13
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	4,506 mg/m3	0,205	PROC8a, PROC13
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,376	PROC8a, PROC13
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,034	PROC8a, PROC8b, PROC13
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	18,02 mg/m3	0,164	PROC8a, PROC13
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,198	PROC8a, PROC13

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC4

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,427 mg/L	0,427	
Sediment (ferskvand)	2,208 mg/kg dw	0,419	
Havvand	0,043 mg/L	0,427	
Sediment (havvand)	0,221 mg/kg dw	0,419	
Jord	0,148 mg/kg dw	0.324	
STP	4,233 mg/L	0,108	
Menneske via miljø	0,015 mg/m3 / 0,027 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

Sundhed:	Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: <=8 timer/dag. Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) i kombination med grundlæggende uddannelse af medarbejdere. Lokalt udsugningsanlæg: PROC8a, PROC13: Ja (90 % effektivitet). PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: Op til 100%.
Miljø:	Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseseffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/ offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1).

Eksponeringsscenarie (10): Anvendelse på industrigrunde - Anvendelse i polymerpræparater

1. Eksponeringsscenarie (10)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse på industrigrunde - Anvendelse i polymerpræparater

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU0, SU11, SU12
Produktkategori (PC): PC32
Proceskategori (PROC): PROC13
Miljøudledningskategori (ERC): ERC4

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

PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.

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

ERC4 Anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof på et industrianlæg (ingen inkludering i eller på artikler).

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: flydende.
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: <=8 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: 480 cm2 (to hænder, kun overflade).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: Ja (90 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Avanceret.

Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 1 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 20 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 20 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00. Lokal udledningsmængde: 1000 kg/dag. Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 0,0. Lokal udledningsmængde: 0 kg/dag. Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,05.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på procesniveau (kilde) til forebyggelse af frigivelse:	Vandfri proces: Ja (Vandeffektivitet: 100 %). Ingen spildevandsudledning, alle anvendte kemikalier indsamles og bortskaffes som miljøfarligt affald til afbrænding.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC13

Metode til eksponeringsvurdering: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,171	
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	4,506 mg/m3	0,205	
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,376	
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,034	
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	18,02 mg/m3	0,164	

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,198	

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC4

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,00372 mg/L	<0,01	
Sediment (ferskvand)	0,019 mg/kg dw	<0,01	
Havvand	0,000371 mg/L	<0,01	
Sediment (havvand)	0,00192 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,01 mg/kg dw	0,022	
STP	0 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø	0,015 mg/m3 / 0,017 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

Sundhed: Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: <=8 timer/dag. Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) i kombination med grundlæggende uddannelse af medarbejdere. Lokalt udsugningsanlæg: Ja (90 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: Op til 100%.

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

Eksponeringsscenarie (11): Anvendelse på industrigrunde - Tekstilfarver, efterbehandlings-/imprægneringsprodukter

1. Eksponeringsscenarie (11)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse på industrigrunde - Tekstilfarver, efterbehandlings-/imprægneringsprodukter

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU5

Produktkategori (PC): PC34

Proceskategori (PROC): PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14.

Miljøudledningskategori (ERC): ERC4 (SpERC: TEGEWA 6)

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

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

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

PROC7 Industriel sprøjtning. Luftspredningsteknikker, dvs. spredning i luft (=atomisering) ved hjælp af f.eks. trykluft, hydraulisk tryk eller centrifugering anvendt på stoffer i væske- eller pulverform.

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

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

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

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

PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.
PROC14 Tablettering, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering. Denne proces omfatter bearbejdning af blandinger og/eller stoffer til en bestemt form til yderligere anvendelse.

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

ERC4 Anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof på et industrianlæg (ingen inkludering i eller på artikler).

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Op til 100%. - PROC7: <=60%. Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: <7 Pa ved 20 °C
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: <=8 timer/dag. - PROC7: >4 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: - PROC5, PROC9, PROC13, PROC14: 480 cm2 (to hænder, kun overflade). - PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C Anvendt vurderingsværktøj: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. - PROC7: ECETOC TRA v3 vedr. indånding og dermal eksponering. Afvigelse fra ECETOC TRA: Ja, en lineær koncentrationsreduktionstilgang er anvendt. Stofkoncentrationen i produktet er taget i betragtning iht. en lineær koncentrationsreduktionstilgang i stedet for ECETOC TRA-standardfaktorer til justering af eksponering pga. den procentvise stofmængde i præparatet.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: - PROC8b, PROC9: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC14: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90 % effektivitet). - PROC7, PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Avanceret.

Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: - PROC14: Ingen (Dermal effektivitet: 0 %). - PROC7: Gloves APF 20-beskyttelseshandsker (min. dermal effektivitet: 95 %). - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 0,045 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 10 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 220 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,0; (slutudledning): 0,0. Lokal udledningsmængde: 0 kg/dag (SpERC TEGEWA 6). Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00. Lokal udledningsmængde: 45 kg/dag (SpERC TEGEWA 6). Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,0 (SpERC TEGEWA 6).
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC7, PROC14

Metode til eksponeringsvurdering: PROC14: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC7: ECETOC TRA Worker v3. Kun de højeste tal er vist her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	3,43 mg/kg kropsvægt/dag	0,429	PROC14
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	13,5 mg/m3	0,614	PROC7
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,774	PROC7

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	3,43 mg/kg kropsvægt/dag	0,086	PROC14
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	54,06 mg/m3	0,492	PROC7
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,524	PROC7

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC4 (SpERC TEGEWA 6).

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,288 mg/L	0,288	
Sediment (ferskvand)	1,489 mg/kg dw	0,283	
Havvand	0,029 mg/L	0,288	
Sediment (havvand)	0,149 mg/kg dw	0,283	
Jord	0,1 mg/kg dw	0,219	
STP	2,843 mg/L	0,073	
Menneske via miljø	0,0000855 mg/m3 / 0,00609 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

Sundhed: Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: <=8 timer/dag; PROC7: >4 timer/dag. PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) i kombination med grundlæggende uddannelse af medarbejdere. PROC7: APF 20-beskyttelseshandsker (min. dermal effektivitet: 95 %). Lokalt udsugningsanlæg: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90 % effektivitet). PROC7, PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Op til 100%. PROC7: <=60%.

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

Eksponeringsscenarie (12): Anvendelse på industrigrunde - vaske- og rengøringsmidler, kosmetik/produkter til personlig pleje

1. Eksponeringsscenarie (12)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse på industrigrunde - vaske- og rengøringsmidler, kosmetik/produkter til personlig pleje

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU0
Produktkategori (PC): PC35, PC39
Proceskategori (PROC): PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13.
Miljøudledningskategori (ERC): ERC4 (SpERC: ESVOC 8)

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

PROC7 Industriel sprøjtning. Luftspredningsteknikker, dvs. spredning i luft (=atomisering) ved hjælp af f.eks. trykluft, hydraulisk tryk eller centrifugering anvendt på stoffer i væske- eller pulverform.
PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning, afsækning og vejning.
PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.
PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning). Påfyldningslinjer specielt udformet med

henblik på opfangning af damp- og aerosolemissioner og minimering spild.
PROC10 Påføring med rulle eller pensel. Dette omfatter påføring af maling, belægninger, malingsfjerner, klæbemidler og rensemidler på overflader, hvor potentiel eksponering sker ved sprøjtning.
PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.

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

ERC4 Anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof på et industrianlæg (ingen inkludering i eller på artikler).

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: - PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Op til 100%. - PROC7: <=60%. Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: <7 Pa ved 20 °C
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: - PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: <=8 timer/dag. - PROC7: >4 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: - PROC9, PROC13: 480 cm2 (to hænder, kun overflade). - PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C Anvendt vurderingsværktøj: - PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. - PROC7: ECETOC TRA v3 vedr. indånding og dermal eksponering. Afvigelse fra ECETOC TRA: Ja, en lineær koncentrationsreduktionstilgang er anvendt. Stofkoncentrationen i produktet er taget i betragtning iht. en lineær koncentrationsreduktionstilgang i stedet for ECETOC TRA-standardfaktorer til justering af eksponering pga. den procentvise stofmængde i præparatet.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: - PROC8b, PROC9: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: - PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13: Ja (90 % effektivitet). - PROC7, PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Avanceret.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: - PROC7: Gloves APF 20-beskyttelseshandsker (min. dermal effektivitet: 95 %). - PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).

Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted: 5 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 100 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 220 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Industriel anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,30; (slutudledning): 0,30. Lokal udledningsmængde: 1500 kg/dag (SpERC ESVOC 8). Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 0,0001; (slutudledning): 0,0001. Lokal udledningsmængde: 0,5 kg/dag (SpERC ESVOC 8). Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,0 (SpERC ESVOC 8).
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC7, PROC10

Metode til eksponeringsvurdering: PROC10: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC7: ECETOC TRA Worker v3. Kun de højeste tal er vist her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	2,743 mg/kg kropsvægt/dag	0,343	PROC10
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	13,5 mg/m3	0,614	PROC7
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,774	PROC7
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	2,743 mg/kg kropsvægt/dag	0,069	PROC10
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	54,06 mg/m3	0,492	PROC7
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,524	PROC7

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC4 (SpERC ESVOC 8).

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,00688 mg/L	<0,01	
Sediment (ferskvand)	0,036 mg/kg dw	<0,01	
Havvand	0.000687 mg/L	<0,01	
Sediment (havvand)	0,00355 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,012 mg/kg dw	0,027	
STP	0,032 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø	0,023 mg/m3 / 0,025 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

Sundhed: Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: <=8 timer/dag; PROC7 >4 timer/dag. PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) i kombination med grundlæggende uddannelse af medarbejdere. PROC7: APF 20-beskyttelseshandsker (min. dermal effektivitet: 95 %). Lokalt udsugningsanlæg: PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13: Ja (90 % effektivitet). PROC7, PROC8b: Ja (95 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Op til 100%. PROC7: <=60%.

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

Eksponeringsscenarie (13): Anvendelse på industrigrunde - Industriel anvendelse som laboratoriereagens

1. Eksponeringsscenarie (13)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse på industrigrunde - Industriel anvendelse som laboratoriereagens

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Proceskategori (PROC): PROC15
Miljøudledningskategori (ERC): ERC4

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

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

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

ERC4 Anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof på et industrianlæg (ingen inkludering i eller på artikler).

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%.
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: <=8 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: 240 cm2 (en hånd, kun overflade).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Industriel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: Ja (90 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Avanceret.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: Ingen (Dermal effektivitet: 0 %).
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted:: 0.25 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 5 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 20 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Industriel anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,30; (slutudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0. Lokal udledningsmængde: 250 kg/dag. Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,0; (slutudledning): 0,0. Lokal udledningsmængde: 0 kg/dag. Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,05.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på procesniveau (kilde) til forebyggelse af frigivelse:	Vandfri proces: Ja (Vandeffektivitet: 100 %). Ingen spildevandsudledning, alle anvendte kemikalier indsamles og bortskaffes som miljøfarligt affald til afbrænding.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).

Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC15

Metode til eksponeringsvurdering: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	0,34 mg/kg kropsvægt/dag	0,043	
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	2,253 mg/m3	0,102	
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,145	
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	0,34 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	9,011 mg/m3	0,082	
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,09	

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC4

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,00372 mg/L	<0,01	
Sediment (ferskvand)	0,019 mg/kg dw	<0,01	
Havvand	0,000371 mg/L	<0,01	
Sediment (havvand)	0,00192 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,00821 mg/kg dw	0,018	
STP	0 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø	0,00389 mg/m3 / 0,0047 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

Sundhed:	Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: <=8 timer/dag. Lokalt udsugningsanlæg: Ja (90 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: Op til 100%.
Miljø:	Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseseffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/ offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1).

Eksponeringsscenarie (14): Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - Erhvervsmæssig anvendelse - Indendørs

1. Eksponeringsscenarie (14)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - Erhvervsmæssig anvendelse - Indendørs

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU0, SU19
Produktkategori (PC): PC0, PC1, PC3, PC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39.
Proceskategori (PROC): PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25.
Miljøudledningskategori (ERC): ERC8a

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

PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser. Omfatter blanding eller iblanding af faste stoffer eller væsker i fremstillings- og formuleringssektorer samt ved slutanvendelse.
PROC6 Kalandrering. Behandling af store overflader ved høj temperatur, f.eks. kalandrering af tekstiler, gummi eller papir.
PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning, afsækning og vejning.
PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.
PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning). Påfyldningslinjer specielt udformet med henblik på opfangning af damp- og aerosolemissioner og minimering spild.
PROC10 Påføring med rulle eller pensel. Dette omfatter påføring af maling, belægninger, malingsfjerner, klæbemidler og rensemidler på overflader, hvor potentiel eksponering sker ved sprøjtning.
PROC11 Ikke-industriel sprøjtning. Luftspredningsteknikker. Luftspredningsteknikker, dvs. spredning i luft (=atomisering) ved hjælp af f.eks. trykluft, hydraulisk tryk eller centrifugering anvendt på stoffer i væske- eller pulverform.
PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.
PROC14 Tablettering, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering. Denne proces omfatter bearbejdning af blandinger og/eller stoffer til en bestemt form til yderligere anvendelse.
PROC21 Lavenergihåndtering af stoffer, som er bundet i/på materialer eller artikler. Omfatter aktiviteter såsom manuel skæring, koldvalsning eller samling/adskillelse af materialer/artikler.
PROC23 Åbne forarbejdnings- og overførselsprocesser ved meget høje temperaturer. Beskriver visse processer, der foregår i smelterier, højovne og ovne: støbning, tapning og fjernelse af slagger.
PROC24 (Mekanisk) højenergioparbejdning af stoffer, som er bundet i/på materialer og/eller artikler. Stoffet udsættes for en betydelig mængde termisk eller kinetisk energi ved f.eks. varmvalsning eller -formning, formaling, mekanisk skæring, boring eller slibning, afrensning.
PROC25 Anden varmbearbejdning med metaller. Svejsning, lodning, mejsling, hårdlodning, skærebrænding.

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

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

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Åndedrætsværn: PROC11: Ja (min. indåndingseffektivitet: 90 %). Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard. PROC11 Yderligere risikostyringsforanstaltninger/driftsforhold: Arbejdstagerne bruger personlige værnemidler, der er modstandsdygtige over for kemikalier, inkl. handsker. Værnemidlerne skal dække hele kroppen og bruges under hele arbejdstiden (8 timer). Åndedrætsværn: Ja (min. indåndingseffektivitet: 90 %).

Produktkarakteristika:	Stofkoncentration: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Op til 100%. - PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >25 %. - PROC11: 50%; 80%. Fysiske tilstand: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13: flydende. - PROC14: fas. - PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: fas-er medtaget i beregningerne. Damptryk: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14: <7 Pa ved 20 °C. - PROC23, PROC25: 1000 Pa. Flygtighed: Mellem (gælder kun for PROC23, PROC24, PROC25). Faststoffers støvholdighed: (gælder kun for PROC14 og PROC21). - PROC14: Lav - PROC21: Mellem
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed af aktivitet: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >4-8 timer/dag. - PROC11 (50%, på niveau, emneanvendelsesomfang 0,5 L stoffer/minut):<70 minutter/dag. - PROC11 (80%, på niveau, emneanvendelsesomfang 0,8 L stoffer/minut):<60 minutter/dag. - PROC11 (50%, over hovedhøjde, emneanvendelsesomfang 0,5 L stoffer/minut):<25 minutter/dag. - PROC11 (80%, over hovedhøjde, emneanvendelsesomfang 0,8 L stoffer/minut):<20 minutter/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: - PROC9, PROC14: 240 cm2 (en hånd, kun overflade). - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13: 480 cm2 (to hænder, kun overflade). - PROC6, PROC10, PROC21: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Professionel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 20 °C Anvendt vurderingsværktøj: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21: ECETOC TRA v3 vedr. dermal eksponering. Det avancerede REACH-værktøj (ART v1.5) vedr. indånding eksponering. - PROC23, PROC24, PROC25: ECETOC TRA v3 vedr. indånding og dermal eksponering. - PROC11: RiskofDerm 2.0 vedr. dermal eksponering. Det avancerede REACH-værktøj (ART v1.5) vedr. indånding eksponering. Afvigelse fra Det avancerede REACH-værktøj: PROC11: Åndedrætsværn.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på procesniveau (kilde) til forebyggelse af frigivelse:	Sprøjteretning: - PROC11 (på niveau): Kun sprøjtning vandret eller nedad, væk fra arbejdstageren. - PROC11 (over hovedhøjde): Sprøjtning i alle retninger (inkl. opad), væk fra arbejdstageren.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet. Arbejdsmiljøpolitik: Standard.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Ikke påkrævet. - PROC11: Ja (min. indåndingseffektivitet: 90 %). Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: Ja. - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: beskyttelseshandsker APF 5 (min. dermal effektivitet: 80%). - PROC11: beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager (Dermal effektivitet: 90 %).

Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Daglig bred og dispersiv anvendelse: 0,00055 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 1000 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: <=365 dage/år. Vidt udbredt anvendelse.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Professionel anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0. Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0. Lokal udledningsmængde: 0,55 kg/dag. Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,0.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC11 (80%), PROC23.

Metode til eksponeringsvurdering: PROC11: RiskofDerm 2.0 vedr. dermal eksponering. Det avancerede REACH-værktøj (ART v1.5) vedr. indånding eksponering. PROC23: ECETOC TRA Worker v3 vedr. indånding og dermal eksponering. Kun højeste tal angives her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	7,7 mg/kg kropsvægt/dag	0,963	PROC11 (80%)
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	20 mg/m3	0,909	PROC23
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,999	PROC11 (80%)
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	15,6 mg/kg kropsvægt/dag	0,39	PROC11 (80%)
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	80 mg/m3	0,727	PROC23
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,734	PROC23

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC8a

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,0072 mg/L	<0,01	
Sediment (ferskvand)	0,037 mg/kg dw	<0,01	
Havvand	0,000719 mg/L	<0,01	
Sediment (havvand)	0,00371 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,00874 mg/kg dw	0,019	
STP	0,035 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø	0,0000842 mg/m3 / 0,00074 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

Sundhed: Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug. Åndedrætsværn: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: ngen åndedrætsværn påkrævet. PROC11: Ja (min. indåndingseffektivitet: 90 %). Varighed af aktivitet: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >4-8 timer/dag. PROC11 (50%, på niveau, emneanvendelsesomfang 0,5 L stoffer/minut):<70 minutter/dag. PROC11 (80%, på niveau, emneanvendelsesomfang 0,8 L stoffer/minut):<60 minutter/dag. PROC11 (50%, over hovedhøjde, emneanvendelsesomfang 0,5 L stoffer/minut):<25 minutter/dag. PROC11 (80%, over hovedhøjde, emneanvendelsesomfang 0,8 L stoffer/minut):<20 minutter/dag. Hudbeskyttelse: Ja. PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: beskyttelseshandsker APF 5 (min. dermal effektivitet: 80%). PROC11: beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager (Dermal effektivitet: 90 %). Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet. Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10: Op til 100%. PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >25 %. PROC11: 50%; 80%.

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

Eksponeringsscenarie (15): Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - Erhvervsmæssig anvendelse - Udendørs

1. Eksponeringsscenarie (15)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - Erhvervsmæssig anvendelse - Udendørs

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Kategori af anvendelsessektor (SU): SU0

Produktkategori (PC): PC0, PC1, PC3, PC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18,PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39.

Proceskategori (PROC): PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25.

Miljøudledningskategori (ERC): ERC8d

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

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

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

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

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

PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning). Påfyldningslinjer specielt udformet med

henblik på opfangning af damp- og aerosolemissioner og minimering spild.
PROC10 Påføring med rulle eller pensel. Dette omfatter påføring af maling, belægninger, malingsfjerner, klæbemidler og rensemidler på overflader, hvor potentiel eksponering sker ved sprøjtning.
PROC11 Ikke-industriel sprøjtning. Luftspredningsteknikker. Luftspredningsteknikker, dvs. spredning i luft (=atomisering) ved hjælp af f.eks. trykluft, hydraulisk tryk eller centrifugering anvendt på stoffer i væske- eller pulverform.
PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.
PROC14 Tablettering, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering. Denne proces omfatter bearbejdning af blandinger og/eller stoffer til en bestemt form til yderligere anvendelse.
PROC21 Lavenergihåndtering af stoffer, som er bundet i/på materialer eller artikler. Omfatter aktiviteter såsom manuel skæring, koldvalsning eller samling/adskillelse af materialer/artikler.
PROC23 Åbne forarbejdnings- og overførselsprocesser ved meget høje temperaturer. Beskriver visse processer, der foregår i smelterier, højovne og ovne: støbning, tapning og fjernelse af slagger.
PROC24 (Mekanisk) højenergioparbejdning af stoffer, som er bundet i/på materialer og/eller artikler. Stoffet udsættes for en betydelig mængde termisk eller kinetisk energi ved f.eks. varmvalsning eller -formning, formaling, mekanisk skæring, boring eller slibning, afrensning.
PROC25 Anden varmbearbejdning med metaller. Svejsning, lodning, mejsling, hårdlodning, skærebrænding.

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

ERC8d Vidt udbredt anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, udendørs).

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Åndedrætsværn: PROC11: Ja (min. indåndingseffektivitet: 90 %). Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard. PROC11 Yderligere risikostyringsforanstaltninger/driftsforhold: Arbejdstagerne bruger personlige værnemidler, der er modstandsdygtige over for kemikalier, inkl. handsker. Værnemidlerne skal dække hele kroppen og bruges under hele arbejdstiden (8 timer). Åndedrætsværn: Ja (min. indåndingseffektivitet: 90 %).
Produktkarakteristika:	Stofkoncentration: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Op til 100%. - PROC10: 80%. - PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >25 %. - PROC11: 50%; 80%. Fysiske tilstand: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13: flydende. - PROC14, PROC21: fas. - PROC23, PROC24, PROC25: fas-er medtaget i beregningerne. Damptryk: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14: <7 Pa ved 20 °C. - PROC23: 1000 Pa. Flygtighed: Mellem (gælder kun for PROC23, PROC24, PROC25). Faststoffers støvholdighed: (gælder kun for PROC14 & PROC21). - PROC14: Lav - PROC21: Mellem

Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed af aktivitet: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >4-8 timer/dag. - PROC11 (50%, på niveau, emneanvendelsesomfang 0,5 L stoffer/minut):<120 minutter/dag. - PROC11 (80%, på niveau, emneanvendelsesomfang 0,8 L stoffer/minut):<120 minutter/dag. - PROC11 (50%, over hovedhøjde, emneanvendelsesomfang 0,5 L stoffer/minut):<55 minutter/dag. - PROC11 (80%, over hovedhøjde, emneanvendelsesomfang 0,8 L stoffer/minut):<45 minutter/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: - PROC9, PROC14: 240 cm2 (en hånd, kun overflade). - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13: 480 cm2 (to hænder, kun overflade). - PROC6, PROC10, PROC21: 960 cm2 (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Udendørs anvendelse. Område: Professionel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 20 °C Anvendt vurderingsværktøj: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21: ECETOC TRA v3 vedr. dermal eksponering. Det avancerede REACH-værktøj (ART v1.5) vedr. indånding eksponering. - PROC23, PROC24, PROC25: ECETOC TRA v3 vedr. indånding og dermal eksponering. - PROC11: RiskofDerm 2.0 vedr. dermal eksponering. Det avancerede REACH-værktøj (ART v1.5) vedr. indånding eksponering. Afvigelse fra Advanced REACH Tool: PROC11: Åndedrætsværn.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på procesniveau (kilde) til forebyggelse af frigivelse:	Sprøjteretning: - PROC11 (på niveau): Kun sprøjtning vandret eller nedad, væk fra arbejdstageren. - PROC11 (over hovedhøjde): Sprøjtning i alle retninger (inkl. opad), væk fra arbejdstageren.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Udendørs. Arbejdsmiljøpolitik: Standard.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Ikke påkrævet. - PROC11: Ja (min. indåndingseffektivitet: 90 %). Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: Ja. - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: beskyttelseshandsker APF 5 (min. dermal effektivitet: 80%). - PROC11: beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager (Dermal effektivitet: 90 %).
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Daglig bred og dispersiv anvendelse: 0,00055 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 1000 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: <=365 dage/år.

Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Udendørs anvendelse. Professionel anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0. Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0. Lokal udledningsmængde: 0,55 kg/dag. Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0.20.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC10, PROC11 (50%), PROC23.

Metode til eksponeringsvurdering: PROC10: ECETOC TRA v3 vedr. dermal eksponering. Det avancerede REACH-værktøj (ART v1.5) vedr. indånding eksponering. PROC11: RiskofDerm 2.0 vedr. dermal eksponering. Det avancerede REACH-værktøj (ART v1.5) vedr. indånding eksponering. PROC23: ECETOC TRA Worker v3 vedr. indånding og dermal eksponering. Kun højeste tal angives her.

Eksponeringsberegning: RPE=Åndedrætsværn. PROC8a og PROC10 vurderet både med og uden åndedrætsværn.

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	6,85 mg/kg kropsvægt/dag	0,856	PROC11 (50%)
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	20 mg/m3	0,909	PROC23
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,977	PROC10
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	13,7 mg/kg kropsvægt/dag	0,343	PROC11 (50%)
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	80 mg/m3	0,727	PROC23
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,734	PROC23

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC8d

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,0072 mg/L	<0,01	
Sediment (ferskvand)	0,037 mg/kg dw	<0,01	
Havvand	0,000719 mg/L	<0,01	
Sediment (havvand)	0,00371 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,00874 mg/kg dw	0,019	
STP	0,035 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø	0,0000842 mg/m3 / 0,00074 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

Sundhed:	Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Udendørs anvendelse. Åndedrætsværn: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: ngen åndedrætsværn påkrævet. PROC11: Ja (min. indåndingseffektivitet: 90 %). Varighed af aktivitet: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >4-8 timer/dag. PROC11 (50%, på niveau, emneanvendelsesomfang 0,5 L stoffer/minut):<120 minutter/dag. PROC11 (80%, på niveau, emneanvendelsesomfang 0,8 L stoffer/minut):<120 minutter/dag. PROC11 (50%, over hovedhøjde, emneanvendelsesomfang 0,5 L stoffer/minut):<55 minutter/dag. PROC11 (80%, over hovedhøjde, emneanvendelsesomfang 0,8 L stoffer/minut):<45 minutter/dag. Hudbeskyttelse: Ja. PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: beskyttelseshandsker APF 5 (min. dermal effektivitet: 80%). PROC11: beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager (Dermal effektivitet: 90 %). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Op til 100%. PROC10: 80%. PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >25 %. PROC11: 50%; 80%.
Miljø:	Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseseffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/ offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1).

Eksponeringsscenarie (16): Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - Erhvervsmæssig anvendelse som laboratoriereagens

1. Eksponeringsscenarie (16)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - Erhvervsmæssig anvendelse som laboratoriereagens

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Produktkategori (PC): PC21
Proceskategori (PROC): PROC15
Miljøudledningskategori (ERC): ERC8a

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

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

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

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

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Passende risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold er blevet anvendt ved håndtering af stoffer med lav farerisiko som følger: - Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. - Arbejdsprocedurer, der minimerer sprøjt og spild. - Undgå kontakt med forurenede værktøjer og genstande. - Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. - Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges. - Personalet uddannes i god praksis. - Høj hygiejnestandard.
Produktkarakteristika:	Stoffets koncentration: Op til 100%. Fysiske tilstand: flydende.
Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: <=8 timer/dag.

Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Hudeksponering: 240 cm2 (en hånd, kun overflade).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	Placering: Indendørs anvendelse. Område: Professionel anvendelse. Procestemperatur (for væske): <= 40 °C
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	Almindelig ventilation: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. Indeslutning: Nej. Lokalt udsugningsanlæg: Ja (80 % effektivitet). Arbejdsmiljøpolitik: Standard.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:	Åndedrætsværn: Ikke påkrævet. Beskyttelsesbriller, der beskytter mod kemikalier. Hudbeskyttelse: Ingen (Dermal effektivitet: 0 %).
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes. Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver. Minimering af sprøjt og spild. Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter. Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde. Personalet uddannes i god praksis. Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Daglig bred og dispersiv anvendelse: <=0,01 ton/dag. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Vidt udbredt anvendelse.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Indendørs anvendelse. Professionel anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,30; (slutudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0. Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0. Lokal udledningsmængde: 10 kg/dag. Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,0.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC15

Metode til eksponeringsvurdering: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	0,34 mg/kg kropsvægt/dag	0,043	
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	4,506 mg/m3	0,205	

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,247	
Arbejdstager, akut, systemisk	Cutan	0,34 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	
Arbejdstager, akut, systemisk	Indånding	18,02 mg/m3	0,164	
Arbejdstager, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,172	

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC8a

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,067 mg/L	0,067	
Sediment (ferskvand)	0,346 mg/kg dw	0,066	
Havvand	0,0069 mg/L	0,067	
Sediment (havvand)	0,035 mg/kg dw	0,066	
Jord	0,028 mg/kg dw	0,062	
STP	0,632 mg/L	0,016	
Menneske via miljø	0,0000847 mg/m3 / 0,00237 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

Sundhed: Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, ngen åndedrætsværn påkrævet. Varighed af aktivitet: <=8 timer/dag. Lokalt udsugningsanlæg: Ja (80 % effektivitet). Anvendte personlige værnemidler ved håndtering af stoffer med lav farerisiko, som forårsager alvorlig øjenirritation: Beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier. Stoffets koncentration: Op til 100%.

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

Eksponeringsscenarie (17): Forbrugeranvendelse - Forbrugeranvendelsesscenarier

1. Eksponeringsscenarie (17)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Forbrugeranvendelse - Forbrugeranvendelsesscenarier

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Produktkategori (PC): PC1, PC3, PC9a, PC9b, PC18, PC23, PC28, PC31, PC34, PC35, PC39.

Miljøudledningskategori (ERC): ERC8a, ERC8d

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

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

ERC8d Vidt udbredt anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, udendørs).

Yderligere forklaringer:

PC1 Klæbestoffer, tætningsmidler: Fugemasse; Tubelim; Universal-/trælim; Byggelim; Spraylim; Træparketlim, Blanding/fyldning; Træparketlim, Påføring; Spartelmasse/kit fra tube; To-komponent spartelmasse, Blanding/fyldning; To-komponent spartelmasse, påføring; Kitspray.

PC3 Luftfriskere: Spraypåføring (produkt, efter påføring), Spraypåføring, Elektriske fordampere, Elektriske fordampere (produkt, efter påføring).

PC9a Belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere: Generel belægning; Farvefjerner; Pensel- og rullemaling med opløsningsmiddelholdig maling; Pensel- og rullemaling med vandbaseret maling; Sprøjtepistol.

PC9b Fyldstoffer, kit, puds, modellervoks: Vægpuds.

PC18 - Tryckfärg och färgpulver.

PC23 Produkter til behandling af læder: Skosværtespray; Skocreme.

PC28 Parfumer, duftstoffer: Parfumerede artikler, Parfumerede stearinlys.
PC31 Polermidler og voksblandinger: Skosværtespray; Skocreme; Bonevoks; Gulvforsegler.
PC34 Tekstilfarvestoffer og imprægneringsprodukter: Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel; Håndvask med flydende vaskemiddel; Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel; Anvendelse af vaskegel.
PC35 Vaske- og rengøringsprodukter: Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel; Håndvask med flydende vaskemiddel; Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel; Anvendelse af vaskegel; Anvendelse af universalrengøringsmidler (Flydende rengøringsmiddel, Blanding/fyldning; Flydende rengøringsmiddel, Påføring; Sprayrengøringsmiddel, Sprøjtning; Sprayrengøringsmiddel, Rengøring); Anvendelse af hygiejneprodukter (Badeværelsesrengøringsmiddel, blanding/fyldning; Badeværelsesrengøringsmiddel, påføring; Badeværelsesrengøringsspray, sprøjtning; Badeværelsesrengøringsspray, rengøring; Flydende toiletrengøringsmiddel).
PC39 Kosmetiske produkter, produkter til personlig pleje.

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af forbrugere

Grundlæggende:	PC28 & PC39: Til kosmetik og produkter til personlig pleje kræves der kun risikovurdering i forhold til miljø under REACH, da det menneskelig helbred er dækket af en anden lovgivning.

Produktkarakteristika:	Stofkoncentration: Medmindre andet er anført, omfatter koncentrationerne op til 25%. - PC1: (To-komponent spartelmasse, Påføring) - Op til 15%;(Træparketlim, Påføring) - Op til 5%. - PC3 (Spraypåføring,produkt, efter påføring; Spraypåføring; Elektriske fordampere; Elektriske fordampere, produkt, efter påføring) - Op til 10%. - PC9a: (Generel belægning) - Op til 10%; (Pensel- og rullemaling med opløsningsmiddelholdig maling; Pensel- og rullemaling med vandbaseret maling; Sprøjtepistol) - Op til 5%. - PC9b: (Vægpuds) - Op til 10%. - PC18: (Blæk og toner) - Op til 5%. - PC23: (Skosværtespray; Skocreme) - Op til 5%. - PC28: (Parfumerede stearinlys) - Op til 1,8%; (Parfumerede artikler) - Op til 0,1%. - PC31: (Skosværtespray; Skocreme; Bonevoks; Gulvforsegler) - Op til 5%. - PC34: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemidde) - Op til 10%; (Anvendelse af vaskegel) - Op til 1%; (Håndvask med flydende vaskemiddel) - Op til 0,1%;(Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel) - Op til 0,01%. - PC35: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel; Flydende rengøringsmiddel, Blanding/fyldning; Sprayrengøringsmiddel, Sprøjtning; Sprayrengøringsmiddel, Rengøring; Badeværelsesrengøringsmiddel, blanding/fyldning; Badeværelsesrengøringsspray, sprøjtning; Badeværelsesrengøringsspray, rengøring; Flydende toiletrengøringsmiddel) - Op til 10%; (Anvendelse af vaskegel) - Op til 1%; (Badeværelsesrengøringsmiddel, påføring) - Op til 0,22%; (Flydende rengøringsmiddel, Påføring) - Op til 0,12%; (Håndvask med flydende vaskemiddel) - Op til 0,1%; (Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel) - Op til 0,01%. Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: Medmindre andet er anført <7 Pa ved 20 °C. PC28 (Parfumerede stearinlys): <139 Pa ved 20 °C. Gennemsnitlig molekylvægt i beregning (produkt minus forbindelse): - PC1: (Fugemasse; Tubelim; Universal-/trælim; Byggelim; Træparketlim, Blanding/fyldning; Træparketlim, Påføring; Spartelmasse/kit fra tube; To-komponent spartelmasse, Blanding/fyldning; To-komponent spartelmasse, påføring): 3000 g/mol. - PC9a: (Generel belægning, Farvefjerner; Pensel- og rullemaling med opløsningsmiddelholdig maling): 300 g/mol; (Pensel- og rullemaling med vandbaseret maling): 45 g/mol. - PC18: (Blæk og toner): 300 g/mol. - PC31: (Bonevoks; Gulvforsegler): 22 g/mol. - PC34: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel): 90 g/mol. - PC35: (Flydende rengøringsmiddel, Blanding/fyldning; Sprayrengøringsmiddel, Rengøring): 22 g/mol. PC35 (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel): 90 g/mol; (Flydende rengøringsmiddel, Påføring; Badeværelsesrengøringsmiddel, påføring): 18 g/mol; (Badeværelsesrengøringsmiddel, blanding/fyldning): 26 g/mol; (Badeværelsesrengøringsspray, rengøring): 36 g/mol. Luftbåren fraktion af ikke-flygtigt materiale: - PC1: (Spraylim; Kitspray): 100%. - PC3: (Elektriske fordampere): 100%; (Spraypåføring): 30%. - PC9a: (Sprøjtepistol): 20%. - PC23: (Skosværtespray): 100%. - PC31: (Skosværtespray): 100%. - PC35: (Sprayrengøringsmiddel, Sprøjtning; Badeværelsesrengøringsspray, sprøjtning): 20%. Vægtfraktion af ikke-flygtigt materiale: - PC1: (Spraylim): 25%; (Kitspray): 30%. - PC3: (Elektriske fordampere; Spraypåføring): 90%. - PC9a: (Sprøjtepistol): 50%. - PC23: (Skosværtespray): 5%. - PC31: (Skosværtespray): 5%. - PC35: (Sprayrengøringsmiddel, Sprøjtning; Badeværelsesrengøringsspray, sprøjtning): 10%.

Anvendte mængder:	Anførte mængder for hver hændelse: - PC1: (Fugemasse): Omfatter mængder op til 75 g (indånding); Dermal kontaktmængde 50 mg/min. i 30 min; (Tubelim): Omfatter mængder op til 9 g (indånding); 0,08 g (dermal); (Universal-/trælim): Omfatter mængder op til 10 g (indånding); 0,08 g (dermal). (Byggelim): Omfatter mængder op til 250 g (indånding); 0,25 g (dermal); (Spraylim): Massegenerationsmængde ved indånding 1,5 g/sek. for sprayvarighed på 2,8 min.; Dermal kontaktmængde 100 mg/min. i 2,8 min; (Træparketlim, Blanding/fyldning): Omfatter mængder op til 7000 g (indånding); 0,2 g (dermal); (Træparketlim, Påføring): Omfatter mængder op til 22000 g (indånding); Dermal kontaktmængde 30 mg/min. i 300 min; (Spartelmasse/kit fra tube): Omfatter mængder op til 40 g (indånding); 0,05 g (dermal); (To-komponent spartelmasse, Blanding/fyldning): Omfatter mængder op til 200 g (indånding); 0,02 g (dermal); (To-komponent spartelmasse, Påføring): Omfatter mængder op til 200 g (indånding); 0,2 g (dermal); (Kitspray): Massegenerationsmængde ved indånding 1,5 g/sek. for sprayvarighed på 2,2 min.; Dermal kontaktmængde 100 mg/min. i 2,2 min. - PC3: (Spraypåføring (produkt, efter påføring)): Dermal kontaktmængde 269 mg/min i 0,33 min; (Spraypåføring): Massegenerationsmængde ved indånding 1,1 g/sek. for sprayvarighed på 0,33 min; Dermal kontaktmængde 269 mg/min i 0,33 min; (Elektriske fordampere): Massegenerationsmængde ved indånding 0,000022 g/sek. for sprayvarighed på 480 min; (Elektriske fordampere (produkt, efter påføring)): Dermal kontaktmængde 269 mg/min i 0,33 min. - PC9a: (Generel belægning): Omfatter mængder op til 4000 g (indånding); 0,25 g (dermal); (Farvefjerner): Omfatter mængder op til 1000 g (indånding); 0,5 g (dermal); (Pensel- og rullemaling med opløsningsmiddelholdig maling): Omfatter mængder op til 1000 g (indånding); Dermal kontaktmængde 30 mg/min. i 180 min; (Pensel- og rullemaling med vandbaseret maling): Omfatter mængder op til 1250 g (indånding); Dermal kontaktmængde 30 mg/min. i 480 min; (Sprøjtepistol): Massegenerationsmængde ved indånding 0,5 g/sek. for sprayvarighed på 180 min; Dermal kontaktmængde 110 mg/min. i 180 min. - PC9b: (Vægpuds): Dermal kontaktmængde 50 mg/min. i 120 min. - PC18: (Blæk og toner): Omfatter mængder op til 1000 g (indånding); Dermal kontaktmængde 30 mg/min. i 120 min. - PC23: (Skosværtespray): Massegenerationsmængde ved indånding 0,5 g/sek. for sprayvarighed på 1,2 min.; Dermal kontaktmængde 100 mg/min. i 1,2 min; (Skocreme): Omfatter mængder op til 0,1 g (indånding); 0,1 g (dermal). - PC28: (Parfumerede artikler): Omfatter mængder op til 100 g (indånding); 100 g (dermal); (Parfumerede stearinlys): Omfatter mængder op til 100 g (indånding). - PC31: (Skosværtespray): Massegenerationsmængde ved indånding 0,5 g/sek. for sprayvarighed på 1,2 min.; Dermal kontaktmængde 100 mg/min. i 1,2 min; (Skocreme): Omfatter mængder op til 0,1 g (indånding); 0,1 g (dermal); (Bonevoks): Omfatter mængder op til 550 g (indånding); 5,5 g (dermal); (Gulvforsegler): Omfatter mængder op til 1500 g (indånding); 15 g (dermal). - PC34: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemidde): Omfatter mængder op til 500 g (indånding); 0,01 g (dermal); (Håndvask med flydende vaskemiddel): Omfatter mængder op til 19 g (indånding); 19 g (dermal); (Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel): Omfatter mængder op til 1000 g (dermal); (Anvendelse af vaskegel): Omfatter mængder op til 0,65 g (indånding); 0,65 g (dermal). - PC35: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel; Flydende rengøringsmiddel, Blanding/fyldning; Badeværelsesrengøringsmiddel, blanding/fyldning): Omfatter mængder op til 500 g (indånding); 0,01 g (dermal); (Håndvask med flydende vaskemiddel): Omfatter mængder op til 19 g (indånding); 19 g (dermal); (Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel): Omfatter mængder op til 1000 g (dermal); (Anvendelse af vaskegel): Omfatter mængder op til 0,65 g (indånding); 0,65 g (dermal); (Flydende rengøringsmiddel, Påføring): Omfatter mængder op til 400 g (indånding); 19 g (dermal); (Sprayrengøringsmiddel, Sprøjtning): Massegenerationsmængde ved indånding 0,78 g/sek. for sprayvarighed på 0,41 min.; Dermal kontaktmængde 46 mg/min. i 0,41 min; (Sprayrengøringsmiddel, Rengøring): Omfatter mængder op til 16,2 g (indånding); 0,16 g (dermal); (Badeværelsesrengøringsmiddel, påføring): Omfatter mængder op til 260 g (indånding); 19 g (dermal); (Badeværelsesrengøringsspray, sprøjtning): Massegenerationsmængde ved indånding 0,39 g/sek. for sprayvarighed på 1,5 min.; Dermal kontaktmængde 46 mg/min. i 1,5 min; (Badeværelsesrengøringsspray, rengøring): Omfatter mængder op til 30 g (indånding); 0,3 g (dermal); (Flydende toiletrengøringsmiddel): Omfatter mængder op til 70 g (indånding).

Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:	Varighed: Medmindre andet er anført, omfatter eksponering op til 240 minutter: - PC1: (Fugemasse): 45 minutter/hændelse; (Træparketlim, Blanding/fyldning): 10 minutter/hændelse; (Træparketlim, Påføring): 300 minutes/event; (To-komponent spartelmasse, Blanding/fyldning): 5 minutter/hændelse; (Kitspray): 30 minutter/hændelse. - PC3: (Elektriske fordampere): 480 minutter/hændelse. - PC9a: (Generel belægning; Farvefjerner): 60 minutter/hændelse; (Pensel- og rullemaling med opløsningsmiddelholdig maling; Sprøjtepistol): 180 minutter/hændelse; (Pensel- og rullemaling med vandbaseret maling): 480 minutter/hændelse. - PC9b: (Vægpuds): dækker dermal eksponering op til 120 minutter/hændelse. Ubetydelig frigivelse til luften forventes. - PC18: (Blæk og toner): 132 minutter/hændelse. - PC23: (Skosværtespray): 5 minutter/hændelse; (Skocreme): 20 minutter/hændelse. - PC28: (Parfumerede stearinlys): 180 minutter/hændelse. - PC31: (Skosværtespray): 5 minutter/hændelse; (Skocreme): 20 minutter/hændelse; (Bonevoks; Gulvforsegler): 90 minutter/hændelse. - PC34: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel): 0.75 minutter/hændelse; (Håndvask med flydende vaskemiddel; Anvendelse af vaskegel): 10 minutter/hændelse; (Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel): Ikke relevant. - PC35: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddelt; Flydende rengøringsmiddel, Blanding/fyldning; Badeværelsesrengøringsmiddel, blanding/fyldning): 0.75 minutter/hændelse; (Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel): Ikke relevant; (Håndvask med flydende vaskemiddel; Anvendelse af vaskegel): 10 minutter/hændelse; (Sprayrengøringsmiddel, Sprøjtning; Sprayrengøringsmiddel, Rengøring): 60 minutter/hændelse; (Badeværelsesrengøringsmiddel, påføring; Badeværelsesrengøringsspray, sprøjtning; Badeværelsesrengøringsspray, rengøring): 25 minutter/hændelse; (Flydende toiletrengøringsmiddel): 50 minutter/hændelse. Frekvens - omfatter brugsfrekvens: - PC1: (Fugemasse; Spartelmasse/kit fra tube): Op til 0,008 gange/dag; 3 gange/år; (Tubelim; Universal-/trælim): Op til 0,14 gange/dag; 52 gange/år; (Byggelim; To-komponent spartelmasse, Blanding/fyldning; To-komponent spartelmasse, Påføring): Op til 0,005 gange/dag; 2 gange/år; (Spraylim): Op til 0,033 gange/dag; 12 gange/år; (Træparketlim, Blanding/fyldning): Op til 0,001 gang/dag; 0,375 gange/år; (Træparketlim, Påføring): Op til 0,0003 gange/dag; 0,125 gange/år; (Kitspray): Op til 0,003 gange/dag; 1 gang/år. - PC3: (Spraypåføring (produkt, efter påføring); Spraypåføring): Op til 0.25 gang/dag; 90 gange/dag; (Elektriske fordampere; Elektriske fordampere (produkt, efter påføring)): Op til 0.41 gang/dag; 150 gange/dag. - PC9a: (General coating): up to 0.0009 times/day; 0.33 times/year; (Farvefjerner; Pensel- og rullemaling med opløsningsmiddelholdig maling; Pensel- og rullemaling med vandbaseret maling): Op til 0,003 gange/dag; 1 gang/år; (Sprøjtepistol): Op til 0,005 gange/dag; 2 gange/år. - PC9b: (Vægpuds): Op til 0,0005 gange/dag; 0,2 gange/år. - PC18: (Blæk og toner): Op til 0,003 gange/dag; 1 gang/år. - PC23: (Skosværtespray): Op til 0,022 gange/dag; 8 gange/år; (Skocreme): Op til 0,071 gang/dag; 26 gange/år. - PC28: (Parfumerede artikler; Parfumerede stearinlys): Op til 0.33 gang/dag; 120 gange/dag. - PC31: (Skosværtespray): Op til 0,022 gange/dag; 8 gange/år; (Skocreme): Op til 0,071 gang/dag; 26 gange/år; (Bonevoks): Op til 0,005 gange/dag; 2 gange/år; (Gulvforsegler): Op til 0,0003 gange/dag; 0,125 gange/år. - PC34: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel; Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel): Op til 1 gang/dag; 365 gange/år; (Håndvask med flydende vaskemiddel): Op til 0,28 gange/dag; 104 gange/år; (Anvendelse af vaskegel): Op til 0,35 gange/dag; 128 gange/år. - PC35: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel; Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel; Sprayrengøringsmiddel, Sprøjtning; Sprayrengøringsmiddel, Rengøring; Flydende toiletrengøringsmiddel): Op til 1 gang/dag; 365 gange/år; (Håndvask med flydende vaskemiddel; Flydende rengøringsmiddel, Blanding/fyldning; Flydende rengøringsmiddel, Påføring): Op til 0,28 gange/dag; 104 gange/år; (Anvendelse af vaskegel): Op til 0,35 gange/dag; 128 gange/år; (Badeværelsesrengøringsspray, sprøjtning; Badeværelsesrengøringsspray, rengøring): Op til 0,14 gange/dag; 52 gange/år; (Badeværelsesrengøringsmiddel, blanding/fyldning; Badeværelsesrengøringsmiddel, påføring): Op til 0,011 gange/dag; 4 gange/år.

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

Påføringstemperatur: Medmindre andet er anført, 20 °C.
- PC28: (Parfumerede stearinlys): 70 °C.
Kropsvægt: Medmindre andet er anført, 60 kg.
- PC3: (Spraypåføring (barn, efter påføring); Elektriske fordampere (barn, efter påføring)): 8.7 kg.
Indåndingseksponeringsmodel - Medmindre andet er anført, omfatter anvendelse i rumstørrelse på 20 m3.
- PC1: (Fugemasse): Rumstørrelse på 10 m3; (Træparketlim, Blanding/fyldning; To-komponent spartelmasse, Blanding/fyldning): Rumstørrelse på 1 m3; (Træparketlim, Påføring): Rumstørrelse på 58 m3; (Kitspray): Rumstørrelse på 34 m3.
- PC3: (Spraypåføring): Rumstørrelse på 58 m3; (Elektriske fordampere): Rumstørrelse på 16 m3; (Spraypåføring (produkt, efter påføring); Elektriske fordampere (produkt, efter påføring)): Ikke relevant.
- PC9a: (Generel belægning): Rumstørrelse på 58 m3; (Sprøjtepistol): Rumstørrelse på 34 m3.
- PC9b: (Vægpuds): Ikke relevant.
- PC23: (Skosværtespray; Skocreme): Rumstørrelse på 34 m3.
- PC28: (Parfumerede artikler; Parfumerede stearinlys): Rumstørrelse på 16 m3.
- PC31: (Skosværtespray; Skocreme): Rumstørrelse på 34 m3; (Bonevoks; Gulvforsegler): Rumstørrelse på 58 m3.
- PC34: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel; Håndvask med flydende vaskemiddel; Anvendelse af vaskegel): Rumstørrelse på 1 m3; (Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel): Ikke relevant.
- PC35: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel; Håndvask med flydende vaskemiddel; Anvendelse af vaskegel; Flydende rengøringsmiddel, Blanding/fyldning; Badeværelsesrengøringsmiddel, blanding/fyldning): Rumstørrelse på 1 m3; (Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel): Ikke relevant; (Flydende rengøringsmiddel): Rumstørrelse på 58 m3; (Sprayrengøringsmiddel, Sprøjtning; Sprayrengøringsmiddel, Rengøring): Rumstørrelse på 15 m3; (Badeværelsesrengøringsmiddel, påføring; Badeværelsesrengøringsspray, sprøjtning; Badeværelsesrengøringsspray, rengøring): Rumstørrelse på 10 m3; (Flydende toiletrengøringsmiddel): Rumstørrelse på 2.5 m3.
Indåndingseksponeringsmodel - Udledningsområde:
- PC1: (Fugemasse): 0,025 m2; (Tubelim; Spartelmasse/kit fra tube): 0,02 m2; (Universal-/trælim): 0,04 m2; (Byggelim; Træparketlim, Påføring): 1 m2; (Træparketlim, Blanding/fyldning): 0,032 m2; (To-komponent spartelmasse, Blanding/fyldning): 0,01 m2; (To-komponent spartelmasse, Påføring): 0,005 m2.
- PC9a: (Generel belægning): 22 m2; (Farvefjerner): 2 m2; (Pensel- og rullemaling med opløsningsmiddelholdig maling; Pensel- og rullemaling med vandbaseret maling): 10 m2.
- PC18: (Blæk og toner): 2 m2.
- PC31: (Bonevoks; Gulvforsegler): 22 m2.
- PC34: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel): 0,002 m2
- PC35: (Påfyldning af vaskemaskiner med flydende vaskemiddel; Flydende rengøringsmiddel, Blanding/fyldning; Badeværelsesrengøringsmiddel, blanding/fyldning): 0,002 m2; (Flydende rengøringsmiddel, Påføring): 10 m2; (Sprayrengøringsmiddel, Rengøring): 1,7 m2; (Badeværelsesrengøringsmiddel, påføring): 0,19 m2; (Badeværelsesrengøringsspray, rengøring): 6,4 m2.
Indåndingsmængde: Medmindre andet er anført, 24,1 m3/dag.
- PC35: (Flydende toiletrengøringsmiddel): 12,96 m3/dag.
Hudkontaktområde: Medmindre andet er anført, omfatter hudkontaktområde op til 215 cm2.
- PC1: (Fugemasse; Tubelim; Universal-/trælim): Op til 2 cm2; (Spraylim; Træparketlim, Påføring): Op til 430 cm2. PC0 (Spartelmasse/kit fra tube; To-komponent spartelmasse, Blanding/fyldning; To-komponent spartelmasse, Påføring; Kitspray): Op til 960 cm2.
- PC3: (Spraypåføring (barn, efter påføring); Elektriske fordampere (barn, efter påføring)): op til 5000 cm2; (Spraypåføring); op til 19000 cm2.
- PC9a: (Generel belægning): Op til 108 cm2; (Farvefjerner; Pensel- og rullemaling med opløsningsmiddelholdig maling; Pensel- og rullemaling med vandbaseret maling; Sprøjtepistol): Op til 960 cm2.- PC9b: (Vægpuds): Op til 1900 cm2.
- PC18: (Blæk og toner): op til 430 cm2.
- PC23: (Skosværtespray): op til 430 cm2.
- PC31: (Skosværtespray; Bonevoks; Gulvforsegler): op til 430 cm2.
- PC34: (Håndvask med flydende vaskemiddel): op til 1900 cm2; (Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel): op til 17000 cm2; (Anvendelse af vaskegel): op til 430 cm2.
- PC35: (Håndvask med flydende vaskemiddel; Flydende rengøringsmiddel, Påføring): Op til 1900 cm2; (Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel): Op til 17000 cm2; (Anvendelse af vaskegel): Op til 430 cm2; (Sprayrengøringsmiddel, Sprøjtning; Badeværelsesrengøringsspray, sprøjtning): Op til 22 cm2.

Betingelser og foranstaltninger vedrørende oplysninger og adfærdsmæssige anbefalinger til forbrugere:	Vurderingsværktøj: ConsExpo v4.1 vedr. indånding og dermal eksponering. Afvigelse fra standardscenarie: Ja - kan være en eller flere af følgende: Kropsvægt, indåndingsmængde, luftbåren fraktion af ikke-flygtigt materiale, vægtfraktion af ikke-flygtigt materiale, massegenerationsmængde, udledningsområde øges over tid, indåndingsmængde, påføringstid, dermalt eksponeringsområde, rumvolumen, udledningsområde, påført mængde, gennemsnitlig molekylvægt i beregning, eksponeringstid, spraytid.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler og hygiejne:	Almindelig ventilation: Medmindre andet er anført, ventilationsmængde: 2 luftskifte/time. - PC1: (Tubelim; Universal-/trælim; Spraylim; Spartelmasse/kit fra tube; To-komponent spartelmasse, Blanding/fyldning; To-komponent spartelmasse, Påføring):ventilationsmængde: 0,6 luftskifte/time; (Kitspray): ventilationsmængde: 1,5 luftskifte/time. - PC3: (Spraypåføring):ventilationsmængde: 0.5 luftskifte/time; (Elektriske fordampere): ventilationsmængde: 1 luftskifte/time; (Spraypåføring (produkt, efter påføring); Elektriske fordampere (produkt, efter påføring)): Ikke relevant. - PC9a (Generel belægning): ventilationsmængde: 3 luftskifte/time; (Farvefjerner): ventilationsmængde: 2.5 luftskifte/time - PC9b: (Vægpuds): Ikke relevant. - PC18: (Blæk og toner): ventilationsmængde: 0.6 luftskifte/time. - PC23: (Skosværtespray; Skocreme): ventilationsmængde: 1.5 luftskifte/time. - PC28: (Parfumerede artikler; Parfumerede stearinlys): ventilationsmængde: 1 luftskifte/ time. - PC31: (Skosværtespray; Skocreme): ventilationsmængde: 1.5 luftskifte/time; (Bonevoks; Gulvforsegler): ventilationsmængde: 0.5 luftskifte/time. - PC34: (Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel): Ikke relevant. - PC35: (Rester på tøj efter vask med flydende vaskemiddel): Ikke relevant; (Flydende rengøringsmiddel, Påføring): ventilationsmængde: 0,5 luftskifte/time; (Sprayrengøringsmiddel, Sprøjtning; Sprayrengøringsmiddel, Rengøring): ventilationsmængde: 2,5 luftskifte/time.
2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet	
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 7 Pa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Daglig bred og dispersiv anvendelse: <=0,0022 ton/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 4000 ton/år. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: <=365 dage/år. Vidt udbredt anvendelse.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18000 m3/dag (standard).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Udendørs anvendelse. Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0. Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,0; (slutudledning): 1,0. Lokal udledningsmængde: 2,2 kg/dag. Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0.20.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=87,36%) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.

Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PC3 (Spraypåføring (produkt, efter påføring)); PC3 (Elektriske fordampere (produkt, efter påføring)); PC9a (Pensel- og rullemaling med opløsningsmiddelholdig maling); PC9a (Sprøjtepistol); PC28 (Parfumerede stearinlys).

Metode til eksponeringsvurdering: ConsExpo v4.1. Kun højeste tal angives her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Forbruger, akut, systemisk	Cutan	16,5 mg/kg kropsvægt/dag	0,825	PC9a (Sprøjtepistol)
Forbruger, akut, systemisk	Indånding	25,6 mg/m3	0,948	PC28 (Parfumerede stearinlys)
Forbruger, akut, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,981	PC9a (Pensel- og rullemaling med opløsningsmiddelholdig maling)
Forbruger, langtids, systemisk	Cutan	2,33 mg/kg kropsvægt/dag	0,583	PC3 (Elektriske fordampere (produkt, efter påføring))
Forbruger, langtids, systemisk	Indånding	3,2 mg/m3	0,593	PC28 (Parfumerede stearinlys)
Forbruger, langtids, systemisk	Oral	1,7 mg/kg kropsvægt/dag	0,425	PC3 (Spraypåføring (produkt, efter påføring))
Forbruger, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,938	PC3 (Elektriske fordampere (produkt, efter påføring))

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC8a, ERC8d

Metode til eksponeringsvurdering: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,018 mg/L	0,018	
Sediment (ferskvand)	0,091 mg/kg dw	0,017	
Havvand	0,00176 mg/L	0,018	
Sediment (havvand)	0,0091 mg/kg dw	0,017	
Jord	0,012 mg/kg dw	0,027	
STP	0,139 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø	0,0000843 mg/m3 / 0,00084 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01 / <0,01	Indånding / Oral
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

Sundhed:	Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer.
Miljø:	Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseseffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/ offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1).