

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1. Produktidentifikator:

Produktets handelsnavn: Kalama* Osyrol*
Selskapets produktnummer: OSYROL
REACH registreringsnummer: 01-2120763501-60-0002
Stoffblandings navn: Reaction mass of (R*,R*)-7-methoxy-3,7-dimethyl-2-octanol and (R*,S*)-7-methoxy-3,7-dimethyl-2-octanol
Stoffblandings identifikasjonsnummer: EC 947-215-4
Synonymer: 32178; Methoxyelgenol; Metoksytrimetylheptanol

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes:

Bruk: Parfymeingrediens. Industriapplikasjoner. Middels. Se vedlegg for bruk som dekkes.
Bruk som blir frarådd: Ingen identifisert

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet:

Produsent / leverandør: Emerald Kalama Chemical Limited
Dans Road
Widnes, Cheshire WA8 0RF
Storbritannia
Telefon: +44 (0) 151 423 8000
Bare EU-representant: Penman Consulting bvba
Avenue des Arts 10
B-1210 Brussel
Belgia
Telefon: +32 (0) 2 403 7239
e-post: pcbvba10@penmanconsulting.com
E-post: product.compliance@emeraldmaterials.com
For ytterligere informasjon om dette SDB:

1.4. Nødtelefonnummer:

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

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen:

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

Hudirritasjon, kategori 2, H315

Øyeirritasjon, kategori 2, H319

Se kapittel 2.2 for fullstendig tekst i H (fare)-setninger (EC 1272/2008).

2.2. Merkingselementer:

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

Farepiktogrammer:



Signalord:

Advarsel

Hensvisninger om fare:

H315 Irriterer huden.

H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.

Sikkerhetssetninger:

P264 Vask huden grundig etter bruk.

SDB navn: Kalama* Osyrol*

P280 Benytt vernehansker/øyevern/ansiktsvern.

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

P337+P313 Ved vedvarende øyeirritasjon: Søk legehjelp.

Supplerende informasjon: Ingen tilleggsinformasjon

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

2.3. Andre farer:

PBT/vPvB-kriterier:

Dette produktet oppfyller ikke PBT- og vPvB-klassifiseringskriteriene.

Hormonforstyrrende egenskaper:

Ingen spesifikk informasjon er tilgjengelig.

Andre farer:

Ingen tilleggsinformasjon

Se avsnitt 11 for toksikologisk informasjon.

AVSNITT 3: Sammensetning / opplysninger om bestanddeler

3.1. Stoffblanding:

<u>CAS-Nr.</u>	<u>Kjemisk navn</u>	<u>Vekt%</u>	<u>Klassifisering</u>	<u>H-setninger</u>
Se Merknader	Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*, S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol	100	Øyeirritasjon 1- Hudirritasjon 2	H315-319
<u>CAS-Nr.</u>	<u>Kjemisk navn</u>	<u>REACH registreringsnummer</u>	<u>EF (EC)/Liste nummer</u>	
Se Merknader	Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*, S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol	01-2120763501-60-0002		947-215-4
<u>CAS-Nr.</u>	<u>Kjemisk navn</u>	<u>M-faktorer</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
Se Merknader	Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*, S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol	I/R	N/E	Ikke tilgjengelig

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

Merknader: OSYROL: Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol (CAS# 87605-57-0) og (R*, S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol (CAS# 87605-61-6); Alternativ CAS# 41890-92-0.

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

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak:

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

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

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

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

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

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

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede:

Irritasjon. Eksisterende hudproblemer kan bli forverret av vedvarende eller gjentatt kontakt. Se avsnitt 11 for mer informasjon.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig:

Behandles symptomatisk.

AVSNITT 5: Brannsløkkingsstiltak

5.1. Slokkingsmidler:

Egnede slukningsmidler: Bruk vannspray, ABC-pulver, skum eller karbondioksid. Vann eller skum kan forårsake skumming. Bruk vann til å holde brann-eksponerte beholdere nedkjølt. Vann kan benyttes til å spyle spill bort fra varmen.

Uegnede slukningsmidler: Ikke bruk direkte vannstrøm. Kan spre brann.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen:

Uvanlige brann / eksplosjonsfarer: Produktet er ikke ansett som en brannfare, men vil brenne hvis antent. En lukket beholder kan sprekke (på grunn av trykkøkning) når den blir utsatt for ekstrem varme.

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

5.3. Råd til brannmannskaper:

Bruk selvforsynt åndedrettsvern (SCBA) utstyrt med en full ansiktsmaske og som drives på en trykk-eterspørsel-modus (eller andre med overtrykk) og godkjent verneutstyr. Personell uten egnet åndedrettsbeskyttelse må forlate området for å unngå for stor eksponering til farlige gasser fra forbrenning, brenning eller nedbryting. I et lukket eller dårlig ventilert område, bruk SCBA under opprydding umiddelbart etter en brann, så vel som under brannslukningsoperasjoner.

Se avsnitt 9 for ytterligere informasjon.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner:

Se avsnitt 8 for anbefalinger om bruk av personlig verneutstyr. Hvis sølt i et lukket område, ventiler. Fjern tennkilder. Personlig verneutstyr må brukes.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø:

Spyl ikke væske i offentlig kloakk, vannsystemer eller overflatevann.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing:

Begrens utslipp ved å demme opp med sand, jord eller annet ikke-brennbart materiale. Bruk passende personlig verneutstyr og verneklær. Oppsamles med inert materiale. Plasser i merket, lukket beholder, oppbevar på et trygt sted i påvente av avhending. Bytt forurensede klær og vask dem før gjenbruk.

6.4. Henvisning til andre avsnitt:

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

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering:

Som med alle kjemiske produkt, bruk god laboratorie / arbeidsplassprosedyrer. Ikke kutt, punkter eller sveis på eller i nærheten av beholderen. Vask grundig etter håndtering av dette produktet. Vask alltid hender og eksponert hud før spising, røyking eller bruk av toaletter. Bruk i godt ventilerte forhold. Unngå øye- og hudkontakt. Unngå innånding av aerosol, tåke, spray, røyk eller damp. Unngå drikking, smaking, svelging eller inntak av dette produktet. Vask tilsølte klær før de brukes igjen. Sørg for øyenskyllfontener og sikkerhetsdusjer i arbeidsområdet

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter:

Oppbevares kjølig og tørt, under godt ventilerte forhold. Oppbevar dette materialet borte fra inkompatible stoffer (se avsnitt 10). Må ikke lagres i åpne, umerkede eller feilmerkede beholdere. Hold beholderen lukket når den ikke er i bruk. Bruk ikke tom beholder uten kommersiell rengjøring eller rekondisjonering. Holdbarhet: 24 måneder. Tom beholder inneholder restprodukt som kan ha farer i forbindelse med produktet.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse®:

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

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametere:

Grenseverdier for yrkeseksponering (OEL):

Kjemisk navn	EU Gjennomsnittsverdier	EU IOELV	ACGIH - TWA/Ceiling	ACGIH - STEL
Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*, S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol	N/E	N/E	N/E	N/E

SDB navn: Kalama* Osyrol*

Kjemisk navn

Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*, S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol

Norge OEL

N/E

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

Avledede nulleffektnivåer (DNEL-er):

Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*, S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol

Befolkning	Eksponeringsveier	Akutt (lokal)	Akutt (systemisk)	Langtids (lokal)	Langtids (systemisk)
Arbeidere	Innånding	N/E	N/E	N/E	8,03 mg/m ³
Arbeidere	Dermal	N/E	N/E	N/E	2,28 mg/kg kroppsvekt/dag
Mennesker via miljøet	Innånding	N/E	N/E	N/E	1,2 mg/m ³ ; 7,2 mg/m ³ (sjelden bruk)
Mennesker via miljøet	Dermal	N/E	N/E	N/E	0,813 mg/kg kroppsvekt/dag; 4,878 mg/kg vekt/dag (sjelden bruk)
Mennesker via miljøet	Oral	N/E	N/E	N/E	0,813 mg/kg kroppsvekt/dag; 4,878 mg/kg vekt/dag (sjelden bruk)
Gnerelle befolkningen	Innånding	N/E	N/E	N/E	1,2 mg/m ³
Gnerelle befolkningen	Oral	N/E	N/E	N/E	0,813 mg/kg kroppsvekt/dag

Forutsatt ingen-effekt-konsentrasjon (PNEC):

Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*, S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol

Rommet	PNEC
Ferskvann	0,181 mg/L
Ferskvannsediment	3,62 mg/kg dw
Sjøvann	0,0181 mg/L
Sjøvannsediment	0,362 mg/kg dw
Jord	0,062 mg/kg dw
STP	10 mg/L
Oral	Ingen mulighet for bioakkumulering

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

Følgende DNEL-er er avledet for vurdering av «sjelden bruk», som anses å være 15 dager per år eller mindre:

- Inhalert DNEL ved sjelden bruk = 7,2 mg/m³.
- Dermal DNEL ved sjelden bruk = 4,78 mg / kg kroppsvekt / dag.
- Oral DNEL ved sjelden bruk = 4,878 mg/kg kroppsvekt/dag.

8.2. Eksponeringskontroll:

Egnede tekniske styringskontrollmekanismer: Sørg alltid for effektiv generell og, når nødvendig, lokal avtrekksventilasjon for å trekke spray, aerosol, røyk, tåke og damp vekk fra arbeidstakere for å hindre rutinemessig innånding. Ventilasjon må være tilstrekkelig til å opprettholde det omgivende arbeidsplassmiljøet under fastsatt grenseverdi(er) beskrevet i SDB.

Individuelle verneiltak, slik som personlig verneutstyr:

Øyebeskyttelse: Beskyttelsesbriller er påkrevd.

Håndbeskyttelse: Unngå hudkontakt ved blanding eller håndtering av materialet ved å bruke ugjennomtrengelige og kjemikaliebestandige hansker. Ved langvarig eller gjentatt kontakt, er hansker med gjennombryddstid større enn 480 minutter (beskyttelse klasse 6) anbefalt. For kortvarig kontakt eller sprut applikasjoner, er hansker med gjennombryddstid av 30 minutter eller mer anbefalt (beskyttelsesklasse 2 eller høyere). Vernehanskene som brukes må være i samsvar med spesifikasjonene i forordning (EU) 2016/425 og standarden EN 374. Egnethet og holdbarhet av en hanske er avhengig av bruk (f.eks frekvens og varighet av kontakt, andre kjemikalier som håndteres, kjemisk motstandsdyktighet av hanskemateriale og fingerferdighet). Søk alltid råd hos hanskeleverandøren om hva som er det mest egnede hanskematerialet.

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

Pustebeskyttelse: Åndedrettsvern er ikke nødvendig med tilstrekkelig ventilasjon. Ved utilstrekkelig ventilasjon, må det benyttes egnet åndedrettsvern.

Ytterligere informasjon: Øyeskyllefontener og sikkerhetsdusjer er anbefalt i arbeidsområdet.

Miljøeksponeringskontroll: Se avsnittene 6 og 12.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper:

Fysiske tilstand:	Væske
Farge:	Klar, Fargeløst
Lukt:	karakteristisk
Lukte grense:	Ikke tilgjengelig
Smeltepunkt / Frysepunkt:	<-20°C (<-4°F)

SDB navn: Kalama* Osyrol*

Kokepunkt °C:	246 °C
Kokepunkt °F:	475 °F
Antennelighet:	Ikke brannfarlig
Nedre og øvre eksplosjonsgrense:	LEL: Ikke tilgjengelig UEL: Ikke tilgjengelig
Flammepunkt:	>110 °C (>230 °F) Closed Cup
Selvantennelsestemperatur:	282 °C (540 °F)
Nedbrytningstemperatur:	Ikke tilgjengelig
pH:	Ikke tilgjengelig
Kinematisk viskositet:	Ikke tilgjengelig
Oppløselighet i vann:	12.04 g/L @ 20°C
Fordelingskoeffisient N-oktanol/vann (log-verdi):	2.3 @ 35°C (OECD 117)
Damptrykk:	604 Pa @ 20°C; 631 Pa @ 25°C
Tetthet og / eller relativ tetthet:	0.899-0.902
Relativ damp tetthet:	Ikke tilgjengelig
Partikkelegenskaper:	Ikke relevant
% flyktig etter vekt:	Ikke tilgjengelig
VOC:	Ikke tilgjengelig

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

9.2. Andre opplysninger:

Opplysninger om fysiske fareklasser:

Eksplorative egenskaper: Ikke eksplosiv
Brannfarlige egenskaper: Ikke oksiderende

Andre sikkerhetsegenskaper:

Fordampningshastighet: Ikke tilgjengelig

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet:

Ingen kjente.

10.2. Kjemisk stabilitet:

Dette produktet er stabilt.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner:

Farlig polymerisasjon vil ikke forekomme.

10.4. Forhold som skal unngås:

Sterk varme og tennkilder.

10.5. Uforenlige materialer:

Unngå kontakt med sterke oksidasjonsmidler.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter:

Karbondioksid, karbonmonoksid og hydrokarboner.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

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

Kjemisk navn	Innånding LC50	Arter	Oral LD50	Arter	Dermal LD50	Arter
Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*,S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol	N/E	N/E	>2000 mg/kg	rotte / kvinne	>2000 mg/kg	rotte / voksen

Hudtæring / irritasjon: Irriterer huden - kategori 2.

Kjemisk navn	Hudirritasjon	Arter
Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*,S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol	Irriterend (OECD 439)	In-Vitro

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon: Gir alvorlig øyeirritasjon - kategori 2.

Kjemisk navn	Øyeirritasjon	Arter
--------------	---------------	-------

SDB navn: Kalama* Osyrol*

Kjemisk navn

Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*,S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol

Øyeirritasjon

Irriterend (OECD 438 & 492)

Arter

In-Vitro

Sensibilisering av luftveiene eller huden: Ikke klassifisert (basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene ikke oppfylt).

Kjemisk navn

Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*,S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol

Sensibilisering av huden

Ikke-allergifremkallende

Arter

Musen/lokal lymfeknute analysen

Carcinogenisitet: Ikke klassifisert (ingen relevant informasjon).

Mutagenitet i kimcellene: Ikke klassifisert (basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene ikke oppfylt).

Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*,S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol: In vitro testing viste ingen mutagen aktivitet.

Reproduserbar giftighet: Ikke klassifisert (basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene ikke oppfylt).

Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*,S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol:

Forplantningsgiftighet, oral studie på rotter: NOAEL (no-observed adverse-effect-level [ingen observerte ugunstige virkninger-nivå] 488 mg/kg etter vekt/dag (OECD 422).

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

Spesifisk målorgan-toksisitet (gjentatt eksponering): Ikke klassifisert (basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene ikke oppfylt). Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*,S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol: Gjentatt dose studie, oral, rotte (OECD 422): NOAEL (ingen-observert-negativ-effekt-nivå) = 488 mg / kg / dag.

Fare ved innånding: Ikke klassifisert (basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene ikke oppfylt).

Annen toksisitetsinformasjon: Ingen ytterligere informasjon tilgjengelig.

Informasjon om sannsynlige eksponeringsveier:

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

Øyne: Gir alvorlig øyeirritasjon.

Hud: Irriterer huden.

Innånding: Høye konsentrasjoner av damp som følge av oppvarming, misting eller sprøyting kan forårsake irritasjon i luftveiene og slimhinnene.

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

11.2. Informasjon om andre farer

Hormonforstyrrende egenskaper: Ingen spesifikk informasjon er tilgjengelig.

Andre opplysninger: Ingen ytterligere informasjon tilgjengelig.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet:

Kjemisk navn	Arter	Akutt	Akutt	Kronisk
Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*,S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol	Fisk	LC50 208 mg/L (96 timers) (beregnet)	N/E	N/E
Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*,S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol	Virvelløse dyr	EC50 >100 mg/L (48 timers) (OECD 202)	N/E	N/E
Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*,S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol	Alger	EC50 181 mg/L (72 timers) (beregnet)	N/E	N/E
Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*,S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol	Mikroorganismer	EC50 >1000 mg/L (3 timers)		

12.2. Persistens og nedbrytbarhet:

Kjemisk navn

Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*,S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol

Biologisk nedbrytning

Ikke lett biologisk nedbrytbar (OECD 301D); Naturlig biologisk nedbrytbar (OECD 301F)

12.3. Bioakkumuleringsevne:

SDB navn: Kalama* Osyrol*

Kjemisk navn

Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*, S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol

Biokonsentrasjonsfaktor (BKF)

N/E

Log Kow

2.3 @ 35°C (OECD 117)

12.4. Mobilitet i jord:

Ingen spesifikk informasjon er tilgjengelig.

Kjemisk navn

Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*, S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol

Mobilitet i jord (Koc / Kow)

N/E

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering:

Dette produktet oppfyller ikke PBT- og vPvB-klassifiseringskriteriene.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper:

Ingen spesifikk informasjon er tilgjengelig.

12.7. Andre skadevirkninger:

Ingen ytterligere informasjon tilgjengelig.

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder:

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

Se avsnitt 8 for anbefalinger om bruk av personlig verneutstyr.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

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

14.1 FN-nummer eller ID-nummer: I/R

14.2. FN-forsendelsesnavn:

Ikke regulert - Se fraktbrev for detaljer

14.3. Transportfareklasse@:

US DOT fareklasse: I/R

Canada TDG fareklasse: I/R

Europa ADR / RID fareklasse: I/R

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

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

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

14.4. Emballasjegruppe: I/R

14.5. Miljøfarer:

Marin forurensende: Ikke relevant

Farlig stoff (USA): Ikke relevant

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk:

Ikke relevant

14.7. Bulktransport i henhold til IMO-instrumenter

Ikke relevant

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser / særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

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

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

Annen EU-informasjon: Ingen tilleggsinformasjon

Nasjonale forskrifter: Ingen tilleggsinformasjon

Kjemiske varelager:

<u>Forordning</u>	<u>Status</u>
Australian Inventory of Industrial Chemicals (Australisk beholdningsliste for industrielle kjemiske substanser)(AIIC):	Y
Kanadiske husholdningssubstansliste (DSL):	Y
Kanadiske ikke-husholdningssubstansliste (NDSL):	N
Kina beholdningsliste for eksisterende kjemiske substanser (IECSC):	Y
Europeisk liste EC (EINECS, ELINCS, NLP):	Y
Japan eksisterende og nye kjemiske substanser (ENCS):	Y
Japan industriell helse og sikkerhet lov (ISHL):	Y
Korea eksisterende og evaluerte kjemiske substanser (KECL):	Y
New Zealand beholdningsliste for kjemikalier (NZIoC):	Y
Filippinene beholdningsliste for kjemikalier og kjemiske substanser (PICCS):	Y
Taiwan beholdningsliste for eksisterende kjemikalier:	Y
U.S. Toxic Substances Control Act (TSCA) (aktiv):	Y

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

Kjemiske varelager merknader: OSYROL: Alternativ CAS# 41890-92-0.

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet:

En kjemisk sikkerhetsvurdering er blitt utført for substansen eller blandingen.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

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

H315 Irriterer huden.
H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.

Årsak til revisjon: Endringer i avsnitt: 1, 15, Sikkerhetsdatabladets format (Forordning (UE) 2020/878)

Evalueringsmetode for klassifisering av blandinger: Ikke relevant (stoff)

Forklaring:

*: Varemerke som eies av Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: Amerikansk organisasjon for statens industrihygienikere

ATE: Anslått verdi for akutt giftighet

EU Gjennomsnittsverdier: EUs grenseverdier for yrkeseksponering

EU IOELV: EUs indikative grenseverdier for yrkeseksponering

N/A: Ikke relevant

N/E: Ingen funnet

I/R: Ikke relevant

SCL: Særlige konsentrasjonsgrenser

STEL: Grenseverdi for eksponering på kort sikt

TWA: Tidsvektet gjennomsnitt (eksponering for 8-timers arbeidsdag)

Bruckers ansvar / Ansvarsfraskrivelse:

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

Sikkerhetsdatablad utarbeidet av:

Produktsamsvars-avdelingen

Emerald Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Vedlegg

Eksponeringsscenarier**Stoff informasjon :**

Stoffblandingsnavn: Reaksjonsmasse av (R*,R*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol og (R*, S*)-7-metoksy-3,7-dimetyl-2-oktanol.
 EC# 947-215-4
 REACH registreringsnummer: 01-2120763501-60-0002

Liste over eksponeringsscenarier:

ES1: Bruk som et mellomprodukt
 ES2: Formulering - GES1 Formulering av duft forbindelser
 ES3: Formulering - GES2 Formulering av parfymerte sluttprodukter
 ES4: Bruk på industrianlegg - GES3 Industrielle sluttbruk av vaske- og rengjøringsprodukter
 ES5: Bruk av profesjonelle arbeidere - GES4 Profesjonelle sluttbruk av vaske- og rengjøringsprodukter
 ES6: Bruk av profesjonelle arbeidere - GES5 Profesjonelle sluttbruk av poleringsmidler og voksblandinger
 ES7: Forbruker bruk - GES6 Forbruker sluttbruk av vaske- og rengjøringsprodukter (innendørs)
 ES8: Forbruker bruk - GES7 Forbruker sluttbruk av luftstellprodukter
 ES9: Forbruker bruk - GES8 Forbruker sluttbruk av biocider
 ES10: Forbruker bruk - GES9 Forbruker sluttbruk av poleringsmidler og voksblandinger
 ES11: Forbruker bruk - GES10 Forbruker sluttbruk av kosmetikk

Generelle bemerkninger:

Eksponeringsscenarier er basert på følgende: Generiske eksponeringsscenarier (GES) og spesifikke eksponeringsscenarier (SpERC) fra Industry Guidance Document REACH Exposure Scenarios for Fragrance Substances (versjon 2.1, 11. desember 2012) utviklet av International Fragrance Association (IFRA). AISE har utviklet bestemte forbrukereksponeringsdeterminanter (SCEDs) for å lette forbrukereksponeringsvurderinger for en rekke forbrukerprodukter inkludert rengjørings- og luftpleieprodukter, i tråd med veiledning utviklet av DUCC/CONCAWE arbeidsgruppe under CSR/ES Roadmap (2015).

Førstelagsvurderingene av miljøeksponering har i første instans blitt utført ved bruk av EUSES 2.1.2 som er en del av Chemical Safety Assessment and Reporting-verktøy versjon 3.3 (CHESAR v3.3). Høyere lagsvurderinger har blitt utført hvis sikker bruk ikke ble påvist ved bruk av førstelagsvurderinger. I disse tilfellene er spesifikke miljøutgivelseskategorier (SpERC) blitt brukt.

Vurderingene av eksponering av hud og inhalasjon for industriell og profesjonell bruk er utført ved bruk av ECETOC TRA Worker v3-modell integrert i Chemical Safety Assessment and Reporting tool (CHESAR v3.3) eller Advanced REACH-verktøyet (ART v1.5) (eksponeringer for innånding). RiskofDerm Tier 2-modellen ble brukt til å avgrense dermale eksponeringsestimater, ved behov.

Vurdering av forbrukereksponering er utført ved bruk av ECETOC TRA v3.1 (R15) modell (forbrukermodul) der:

- Duftkonsentrasjon i duftende sluttprodukt fra IFRA-veiledningen (2012) brukes ved nivå 1.5-konsumentrisikovurdering;
 - Om nødvendig blir flere parametere foretatt (Raffinert nivå 1.5) ved å bruke tabellen over vaner og praksis for forbrukerprodukter i Vest-Europa fra AISE (2009);
 - Hvis Nivå 2-raffinering er nødvendig, brukes ConsExpo v5.0 b01 i henhold til produktunderkategorispesifikt faktaark eller ECETOC TRA v3.1 med spesifikke forbrukereksponeringsbestemmere (SCED) (f.eks. AISE REACT Consumer tool);
 - DNEL-er er avledet for vurdering av «sjeldne» bruksområder som anses å være 15 dager per år eller mindre.
- Dette stoffet er kategorisert på nivået «liten fare» i henhold til ECHA Chemical Safety Assessment Guidance Part E Table E.3-1). Følgende driftsforhold (OC) og risikostyringstiltak (RMM) anbefales for stoffer som anses for å ha «lav fare»:
- Minimering av manuelle faser/arbeidsoppgaver;
 - Arbeidsprosedyrer som minimerer sprut og søl;
 - Unngå kontakt med forurensede verktøy og gjenstander;
 - Regelmessig rengjøring av utstyr og arbeidsområde;
 - Ledelse/tilsyn på plass for å kontrollere at RMM-ene på plass brukes riktig og OC-er følges;
 - Opplæring for ansatte på god praksis
 - God standard for personlig hygiene
 - Følgende personlige verneutstyr anbefales: Kjemiske vernebriller, ansiktsskjerm, passende hansker og full huddekning med passende lette beskyttelsesklær.

Eksponeringsscenario (1): Bruk som et mellomprodukt**1. Eksponeringsscenario (1)****Kort tittel på eksponeringsscenarioet:**

Bruk som et mellomprodukt

Liste over bruksbeskrivelser:

Sektor for bruk-kategori (SU): SU8, SU9
 Prosesskategori (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15
 Miljøutslippskategori (ERC): ERC6a

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

PROC1 Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering.
 PROC2 Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert eksponering.
 PROC3 Bruk i lukket batch-prosess (syntese eller formulering).
 PROC4 Bruk i batch og annen prosess (syntese) hvor anledning for eksponering forekommer.
 PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til kar/store beholdere ved dedikerte anlegg. Prøvetaking, lasting, fylling, overføring, dumping og emballering i dedikerte fasiliteter.

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

Navn som bidrar til miljøscenario og tilsvarende ERC-er:

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

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippkategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Bruksforhold som innvirker på eksponering

2.1 Kontroll av arbeidstakere eksponering

Generelt:	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Søl rengjøres umiddelbart.
Produktegenskaper:	Konsentrasjon av stoffet: - PROC1, PROC2, PROC15: <=100% - PROC8b: <=25% - PROC3, PROC4: <=1% Fysisk tilstand: flytende. Damptrykk: 631 Pa ved 25°C; 1660 Pa ved 40°C; 1680 Pa ved 80°C; 16400 Pa ved 150°C.
Brukt mengde:	Påføringshastighet (for eksponering for innånding): Med mindre annet er oppgitt, ikke spesifisert. - PROC2: <100 L/minutt. - PROC8b: 1-10 L/minutt.
Hyppighet og varighet av bruk/eksponering:	Varighet av aktivitet: - PROC1, PROC2, PROC4: <=1 time/dag. - PROC3, PROC8b, PROC15: <=15 minutter/dag.
Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Utsatt hudoverflate: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² (en hånd, kun fremsiden). - PROC2, PROC4: 480 cm ² (to hender, kun fremsiden). - PROC8b: 960 cm ² (to hender).
Andre gitte driftsforhold som påvirker eksponering for arbeider:	Plassering: Innendørs bruk. Domene: Industriell bruk. Prosesstemperatur: - PROC1: <= 150 °C. - PROC2: <= 80 °C. - PROC3, PROC4, PROC15: <= 40 °C. - PROC8b: <= 90 °C. Vurderingsverktøy brukt: - PROC1, PROC3, PROC4: ECETOC TRA Worker v3 for innånding og hudeksponering. - PROC2, PROC8b, PROC15: ECETOC TRA Worker v3 for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingeksponering.
Tekniske forhold og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp:	Aktivitetsklasse - underklasse (ART v1.5): - PROC2: Aktiviteter med åpne væskeoverflater og åpne reservoarer - aktiviteter med berørte overflater. Aktiviteter med berørte overflater; åpen overflate <0.1 m ² . Omslutting: Avgrensning på lavt nivå (90 % reduksjon). - PROC8b: Overføring av flytende produkter - fallende væsker; sprutlasting. Avgrensning: Håndtering som reduserer kontakten mellom produktet og lufta. - PROC15: Håndtering av forurensede gjenstander: Nivå av forurensning: 10-90 % av overflate; Aktiviteter med behandlede/forurensede gjenstander (overflate <0.1 m ²).
Tekniske forhold og tiltak for å styre spredning fra kilde mot arbeider:	Generell ventilasjon: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b: Grunnleggende generell ventilasjon (1-3 luftutskiftninger pr. time): 0 %. - PROC15: God generell ventilasjon (3-5 luftutskiftninger pr. time): 30 %. Omslutting: - PROC1: Lukket system (minimal kontakt i løpet av rutineoperasjoner). - PROC2: Lukket kontinuerlig prosess med kontrollert eksponering en gang i blant. - PROC3: Lukket batch-prosess med kontrollert eksponering en gang i blant. - PROC4, PROC8b: Halvlukket prosess med kontrollert eksponering en gang i blant. - PROC15: Nei. Lokal uttrekksventilasjon: Ikke nødvendig. Lokal avtrekksventilasjon (for hud): Ikke nødvendig. Styringssystemer for helse og sikkerhet på arbeidsplassen: Avansert.
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering:	Åndedrettsvern: Ikke nødvendig. Øyebeskyttelse: Ja (kjemisk resistent ansiktsbeskyttelse, vernebriller eller vernebriller med sideskjold når det er potensial for direkte kontakt). Hudbeskyttelse: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC15: Ja, (kjemisk bestandige hansker som overholder EN374 med grunnleggende opplæring av ansatte) (Effektivitet for hud: 90%). - PROC8b: Ja, (kjemisk bestandige hansker som overholder EN374 med spesiell opplæring av ansatte) (Effektivitet for hud: 95%).

Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:

Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes.
 Minimering av manuelle faser/arbeidsoppgaver.
 Minimering av sprut og søl.
 Unngå kontakt med forurensede verktøy og gjenstander.
 Regelmessig rengjøring av utstyr og arbeidsområde.
 Opplæring av stab på god praksis.
 Ledelse/tilsyn på plass for å sjekke at RMM på stedet blir brukt på riktig måte, og at driftsforutsetninger følges.
 For oppgaver der det kan oppstå potensielle sprut, følgende personlige verneutstyr anbefales: Kjemiske vernebriller, ansiktsskjerm, passende hansker og full hudedekning med passende lette beskyttelsesklær (f.eks kjeledresser).

2.2 Kontroll av til miljøeksponering

Generelt:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter. Spillvannsbehandling på stedet er påkrevd.
Produktegenskaper:	Fysisk tilstand: flytende.
Brukt mengde:	Maksimal daglig bruk ved et anlegg: 1.3 tonn/dag. Maksimal årlig bruk ved et anlegg: 26 tonn/år. Prosent av tonnasje brukt i regional skala: 100 %.
Hyppighet og varighet av bruk:	Utslippsdager: 365 dager/år (hovedanlegg); 250 dager/år (andre anlegg).
Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: $\geq 18\ 000\ \text{m}^3/\text{døgn}$ (standard).
Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:	Innendørs bruk. Industrielt bruk. Utslippsfraksjon til luft fra prosess (opprinnelig utslipp) 0,05; (endelig utslipp): 0,05. Lokal utslippshastighet: 65 kg/dag. Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess: (endelig utslipp): 0,0. Lokal utslippshastighet: 0 kg/dag (hovedanlegg) (målt utslippshastighet); (opprinnelig utslipp): 0,02; (endelig utslipp): 0,00002. Lokal utslippshastighet: 0,026 kg/dag (andre anlegg). Utslippsfraksjon til jord fra prosess (endelig utslipp): 0,001. Type behandling: Påføring av løsningsmiddel basert på vannbaserte produkter.
Tekniske anleggsforhold og tiltak for å redusere eller begrense utslipp, utslipp og utslipp luft til jord:	Tørr slampåføring på jordbruksjord: Ja (standard). Behandling på stedet av avløpsvann: - Hovedanlegg: Industriell biologisk STP med oppmålt utslippshastighet. - Andre anlegg Hvis utslippet går til kommunalt renseanlegg, sørg for effektivt avløpsvann på stedet for vanneffektivitet på: 99,9%.
Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrenseanlegg:	Kommunale kloakkrenseanlegg (STP): Ja (Effektivitet i vann: 9,457%). Størrelse på kommunalt kloakksystem/renseanlegg: $\geq 2000\ \text{m}^3/\text{døgn}$ (standard by).
Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:	Spesielle overveielser for avfallsbehandlingsoperasjoner: Ingen (lav risiko) (ERC-basert vurdering som demonstrerer kontroll av risiko med standardforhold. Lav risiko antatt for avfallsstadiet. Avfallsavhending i henhold til nasjonal/lokal lovgivning er tilstrekkelig).
Forhold og tiltak knyttet til ekstern gjenvinning av avfall:	Ekstern gjenvinning og resirkulering av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.
Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.

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

Informasjon for medvirkende scenario (1): PROC4, PROC8b

Vurderingsmetode: PROC1, PROC3, PROC4: ECETOC TRA Worker v3. PROC2, PROC8b, PROC15: ECETOC TRA v3 for hudedeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingseksponering. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimat:

	Eksponeringsveie	Eksponeringsestimat	RCR	Merknader
	I			
Arbeider, langsiktig, systemisk	Dermal	0,411 mg/kg kroppsvekt/dag	0,18	PROC8b
Arbeider, langsiktig, systemisk	Innånding	3,138 mg/m ³	0,391	PROC4
Arbeider, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,454	PROC8b

Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC6a

Vurderingsmetode: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsestimat:

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Ferskvann	0,00122 mg/L	<0,01	ERC6a (andre anlegg)
Ferskvannssediment	0,025 mg/kg dw	<0,01	ERC6a (andre anlegg)
Sjøvann	0,000124 mg/L	<0,01	ERC6a (andre anlegg)
Sjøvannssediment	0,00248 mg/kg dw	<0,01	ERC6a (andre anlegg)
Jord	0,00244 mg/kg dw	0,039	ERC6a (andre anlegg)

Rommet	PEC	RCR	Merknader
STP	0,012 mg/L	<0,01	ERC6a (andre anlegg)
Innvirkning på mennesker via miljø	0,000995 mg/m ³ / 0,00006 mg/kg kroppsvekt/dag	<0,01 / <0,01	Innånding / Oral
Innvirkning på mennesker - kombinerte ruter	I/R	<0,01	ERC6a (andre anlegg)

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

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

Helse:	Forutsatte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN/(M)EL-en når risikoadministrasjonstiltakene/driftsforholdene skissert i avsnitt 2 er implementert. Der andre risikoadministrasjonstiltak/driftsforhold blir brukt, skal brukeren påse at risikoer blir administrert på minst tilsvarende nivåer. Innendørs bruk, uten LEV, med hansker, respirator unødvendig. Varighet av aktivitet: PROC1, PROC2, PROC4: ≤1 time/dag. PROC3, PROC8b, PROC15: ≤15 minutter/dag. Konsentrasjon av stoffet: PROC1, PROC2, PROC15: ≤100%. PROC8b: ≤25%. PROC3, PROC4: ≤1%.
Miljø:	Veiledning er basert på antatte driftsforhold som muligens ikke gjelder ved alle anlegg. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere riktige anleggsspesifikke tiltak for risikoadministrasjon. Påbudt fjerning av avløpsvann kan oppnås ved bruk av teknologier av eller på anlegget, enten alene eller i kombinasjon. Hvis skalering avdekker et forhold med utrygg bruk (dvs. RCR-er > 1), kreves det ytterligere RMM-er eller steds spesifikke kjemiske sikkerhetsvurderinger.

Eksponeringsscenario (2): Formulering - GES1 Formulering av duft forbindelser

1. Eksponeringsscenario (2)

Kort tittel på eksponeringsscenarioet:

Formulering - GES1 Formulering av duft forbindelser

Liste over bruksbeskrivelser:

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

Miljøutslippskategori (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1, 2.1b.v1)

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

PROC1 Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering.

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

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

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

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

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

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

Navn som bidrar til miljøscenario og tilsvarende ERC-er:

ERC2 Formulering av stoffblandinger.

SpERC IFRA 2.1(a): Tilvirkning av duftforbindelser på store/mellomstore anlegg; SpERC IFRA 2.1 (b): Tilvirkning av duftforbindelser på små anlegg.

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Bruksforhold som innvirker på eksponering

2.1 Kontroll av arbeidstakere eksponering

Generelt:	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Søl rengjøres umiddelbart.
Produktgenskaper:	Konsentrasjon av stoffet: - PROC1, PROC3, PROC5, PROC15: ≤100% - PROC8a, PROC8b, PROC9: ≤25% Fysisk tilstand: flytende. Damptrykk: 631 Pa ved 25°C; 1660 Pa ved 40°C.
Brukt mengde:	Påføringshastighet (for eksponering for innånding): Med mindre annet er oppgitt, ikke spesifisert. - PROC8a, PROC9: 1-10 L/minutt. - PROC8b: 10-100 L/minutt.
Hyppighet og varighet av bruk/eksponering:	Varighet av aktivitet: - PROC1, PROC3: ≤8 timer/dag. - PROC5, PROC8a: ≤4 timer/dag (eksponeringsvarighet for fagfolk: ≤1 time/dag). - PROC8b, PROC9: ≤1 time/dag. - PROC15: ≤15 minutter/dag.
Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Utsatt hudoverflate: - PROC1, PROC3, PROC5, PROC15: 240 cm ² (en hånd, kun fremsiden). - PROC9: 480 cm ² (to hender, kun fremsiden). - PROC8a, PROC8b: 960 cm ² (to hender).

Andre gitte driftsforhold som påvirker eksponering for arbeider:

Plassering: Innendørs bruk.
 Domene: Industriell bruk.
 Prosessstemperatur:
 - PROC1, PROC9, PROC15: <= 40 °C.
 - PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b: <= 25 °C.
 Vurderingsverktøy brukt:
 - PROC1: ECETOC TRA Worker v3 for innånding og hudeksponering.
 - PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: ECETOC TRA Worker v3 for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingeksponering.

Tekniske forhold og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp:

Aktivitetsklasse - underklasse (ART v1.5):
 - PROC3: Aktiviteter med åpne væskeflater og åpne reservoarer - aktiviteter med relativt uforstyrrede overflater. Aktiviteter med berørte overflater; åpen overflate <0.1 m2.
 Omslutning: Avgrensning på lavt nivå (90 % reduksjon).
 - PROC5: Aktiviteter med åpne væskeflater og åpne reservoarer - aktiviteter med relativt uforstyrrede overflater. Aktiviteter med berørte overflater; åpen overflate <0.1 m2.
 Avgrensning: Åpen prosess.
 - PROC8a: Overføring av flytende produkter - fallende væsker; sprutlasting. Avgrensning: Åpen prosess. Håndtering av forurensede gjenstander: Aktiviteter med behandlede/forurensede gjenstander (overflate 0.3- 1 m2).
 - PROC8b: Overføring av flytende produkter - fallende væsker; sprutlasting. Avgrensning: Håndtering som reduserer kontakten mellom produktet og lufta.
 - PROC9: Overføring av flytende produkter - bunnlasting.
 - PROC15: Håndtering av forurensede gjenstander: Nivå av forurensning: 10-90 % av overflate; Aktiviteter med behandlede/forurensede gjenstander (overflate<0.1 m2).
 Avgrensning: Åpen prosess.

Tekniske forhold og tiltak for å styre spredning fra kilde mot arbeider:

Generell ventilasjon: Grunnleggende generell ventilasjon (1-3 luftutskiftninger pr. time): 0 %.
 Omslutning:
 - PROC1: Lukket system (minimal kontakt i løpet av rutineoperasjoner).
 - PROC3: Lukket batch-prosess med kontrollert eksponering en gang i blant.
 - PROC8b, PROC9: Halvlukket prosess med kontrollert eksponering en gang i blant.
 - PROC5, PROC8a, PROC15: Nei.
 Lokal uttrekksventilasjon: Ikke nødvendig.
 Lokal avtrekksventilasjon (for hud): Ikke nødvendig.
 Styringssystemer for helse og sikkerhet på arbeidsplassen: Avansert.

Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering:

Andedrettsvern: Ikke nødvendig.
 Øyebeskyttelse: Ja (kjemisk resistent ansiktsbeskyttelse, vernebriller eller vernebriller med sideskjold når det er potensial for direkte kontakt).
 Hudbeskyttelse:
 - PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: Ja, (kjemisk bestandige hansker som overholder EN374 med grunnleggende opplæring av ansatte) (Effektivitet for hud: 90%).
 - PROC8a: Ja, (kjemisk bestandige hansker som overholder EN374 med spesiell opplæring av ansatte) (Effektivitet for hud: 95%).

Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:

Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes.
 Minimering av manuelle faser/arbeidsoppgaver.
 Minimering av sprut og søl.
 Unngå kontakt med forurensede verktøy og gjenstander.
 Regelmessig rengjøring av utstyr og arbeidsområde.
 Opplæring av stab på god praksis.
 Ledelse/tilsyn på plass for å sjekke at RMM på stedet blir brukt på riktig måte, og at driftsforutsetninger følges.
 For oppgaver der det kan oppstå potensielle sprut, følgende personlige verneutstyr anbefales: Kjemiske vernebriller, ansiktsskjerm, passende hansker og full huddekning med passende lette beskyttelseskler (f.eks kjeledresser).

2.2 Kontroll av til miljøeksponering

Generelt:

Miljøavfallet kan variere avhengig av størrelsen på blandingsanlegget i henhold til IFRAS retningslinje (2012). Det er ikke mer enn 0,5 % av bruksvolumet for mindre blandingsanlegg, mens for store og mellomstore anlegg gjelder ikke mer enn 0,2 %.
 Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.

Produktegenskaper:

Fysisk tilstand: flytende.

Brukt mengde:

Maksimal daglig bruk ved et anlegg: 0,026 tonn/dag (store/mellomstore steder); 0,00021 tonn/dag (små steder).
 Maksimal årlig bruk ved et anlegg: 6,5 tonn/år (store/mellomstore steder); 0,052 tonn/år (små steder).
 Prosent av tonnasje brukt i regional skala: 80 % (store/mellomstore steder); 2 % (små steder).

Hyppighet og varighet av bruk:

Utslippsdager: 250 dager/år.

Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:

Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: >= 18 000 m3/døgn (standard).

SDB navn: Kalama* Osyrol*

Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:

Innendørs bruk.
 Industrielt bruk.
 Utslippsfraksjon til luft fra prosess (opprinnelig utslipp) 0,025; (endelig utslipp): 0,025. Lokal utslippshastighet: 0,65 kg/dag (stort/mellomstort anlegg)(SpERC IFRA 2.1a.v1), 0,00525 kg/dag (lite anlegg)(SpERC IFRA 2.1b.v1).
 Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess: (opprinnelig utslipp): 0,002; (endelig utslipp): 0,002. Lokal utslippshastighet: 0,052 kg/dag (stort/mellomstort anlegg)(SpERC IFRA 2.1a.v1); (opprinnelig utslipp): 0,005; (endelig utslipp): 0,005. Lokal utslippshastighet: 0,00105 kg/dag (lite anlegg)(SpERC IFRA 2.1b.v1).
 Utslippsfraksjon til jord fra prosess (endelig utslipp): 0.

Tekniske anleggsforhold og tiltak for å redusere eller begrense utslipp, utslipp og utslipp luft til jord:

Tørr slampåføring på jordbruksjord: Ja (standard).

Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrenseanlegg:

Kommunale kloakkrenseanlegg (STP): Ja (Effektivitet i vann: 9,457%).
 Størrelse på kommunalt kloakksystem/reanseanlegg: >= 2000 m3/døgn (standard by).

Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:

Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.

Forhold og tiltak knyttet til ekstern gjenvinning av avfall:

Ekstern gjenvinning og resirkulering av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.

Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:

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

3. Eksponeringsestimering og referanse til kilden

Helse

Informasjon for medvirkende scenario (1): PROC5, PROC8a

Vurderingsmetode: PROC1: ECETOC TRA Worker v3. PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: ECETOC TRA v3 for hudeksponeringa. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingseksponeringa. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimat:

	<u>Eksponeringsveie</u>	<u>Eksponeringsestimat</u>	<u>RCR</u>	<u>Merknader</u>
	r			
Arbeider, langsiktig, systemisk	Dermal	0,823 mg/kg kroppsvekt/dag	0,361	PROC5
Arbeider, langsiktig, systemisk	Innånding	2,8 mg/m3	0,349	PROC8a
Arbeider, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,485	PROC5

Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1, IFRA 2.1b.v1)

Vurderingsmetode: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsestimat:

<u>Rommet</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Merknader</u>
Ferskvann	0,0024 mg/L (a) / 0,0000949 mg/L (b)	0,013(a) / <0,01 (b)	(a) stort/middels anlegg/(b) lite anlegg
Ferskvannssediment	0,048 mg/kg dw (a) / 0,0019 mg/kg dw (b)	0,013(a) / <0,01 (b)	(a) stort/middels anlegg/(b) lite anlegg
Sjøvann	0,000241 mg/L (a) / 0,0000107 mg/L (b)	0,013(a) / <0,01 (b)	(a) stort/middels anlegg/(b) lite anlegg
Sjøvannssediment	0,00484 mg/kg dw (a) / 0,000214 mg/kg dw (b)	0,013(a) / <0,01 (b)	(a) stort/middels anlegg/(b) lite anlegg
Jord	0,00275 mg/kg dw (a) / 0,0000636 mg/kg dw (b)	0,044 (a) / <0,01 (b)	(a) stort/middels anlegg/(b) lite anlegg
STP	0,024 mg/L (a) / 0,000475 mg/L (b)	<0,01 (a) / <0,01 (b)	(a) stort/middels anlegg/(b) lite anlegg
Innvirkning på mennesker via miljø	0,000129 mg/m3 / 0,000111 mg/kg kroppsvekt/dag (a) / 0,00000578 mg/m3 / 0,00000504 mg/kg kroppsvekt/dag (b)	<0,01 / <0,01 (a) / <0,01 / <0,01 (b)	Innånding / Oral
Innvirkning på mennesker - kombinerte ruter	I/R	<0,01	(a) stort/middels anlegg/(b) lite anlegg

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

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

Helse:

Forutsatte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN/(M)EL-en når risikoadministrasjonstiltakene/driftsforholdene skissert i avsnitt 2 er implementert. Der andre risikoadministrasjonstiltak/driftsforhold blir brukt, skal brukeren påse at risikoer blir administrert på minst tilsvarende nivåer. Innendørs bruk, uten LEV, med hansker, respirator unødvendig. Varighet av aktivitet: PROC1, PROC3: <=8 timer/dag. PROC5, PROC8a: <=4 timer/dag (eksponeringsvarighet for fagfolk: <= 1 time/dag). PROC8b, PROC9: <=1 time/dag. PROC15: <=15 minutter/dag. Konsentrasjon av stoffet: PROC1, PROC3, PROC5, PROC15: <=100%. PROC8a, PROC8b, PROC9: <=25%.

SDB navn: Kalama* Osyrol*

Miljø: Veiledning er basert på antatte driftsforhold som muligens ikke gjelder ved alle anlegg. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere riktige anleggsspesifikke tiltak for risikoadministrasjon. Påbudt fjerning av avløpsvann kan oppnås ved bruk av teknologier av eller på anlegget, enten alene eller i kombinasjon. Hvis skalering avdekker et forhold med utrygg bruk (dvs. RCR-er > 1), kreves det ytterligere RMM-er eller steds spesifikke kjemiske sikkerhetsvurderinger.

Eksponeringsscenario (3): Formulering - GES2 Formulering av parfymerte sluttprodukter

1. Eksponeringsscenario (3)

Kort tittel på eksponeringsscenarioet:

Formulering - GES2 Formulering av parfymerte sluttprodukter

Liste over bruksbeskrivelser:

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

Miljøutslippskategori (ERC): ERC2 (SpERC AISE og Cosmetics Europe (CE)).

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

PROC1 Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering.

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

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

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

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

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

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

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

Navn som bidrar til miljøscenario og tilsvarende ERC-er:

ERC2 Formulering av stoffblandinger.

SpERC:

- IFRA SG-1: AISE-granulat og væsker med lav viskositet (stort anlegg)(AISE 2.1.a.g).

- IFRA SG-2: AISE-granulat og væsker med lav viskositet (medium anlegg)(AISE 2.1.b,h).

- IFRA SG-3: AISE-granulat og væsker med lav viskositet (lite anlegg)(AISE 2.1.c,i).

- IFRA SG-4: AISE-væsker med høy viskositet+CE/AISE faste produkter+CE-væsker med lav viskositet (stort anlegg)(AISE 2.1.j+CE/AISE 2.3.a +CE2.1.a).

- IFRA SG-5: AISE-væsker med høy viskositet+CE/AISE faste produkter+CE-væsker med lav viskositet (medium anlegg)(AISE 2.1.k+CE/AISE 2.3.b+CE2.1.b).

- IFRA SG-6: AISE-væsker med høy viskositet+CE/AISE faste produkter+CE-væsker med lav viskositet (lite anlegg)(AISE 2.1.l+CE/AISE 2.3.c +CE2.1.c).

- IFRA SG-7: Fine AISE- + CE-dufter (rengjøring med løsemiddel)(stort/medium/lite anlegg)(CE 2.2a-c).

- IFRA SG-8: ERC2-standard (stort/medium/lite anlegg)(CE 2.1.d-j).

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Bruksforhold som innvirker på eksponering

2.1 Kontroll av arbeidstakere eksponering

Generelt:	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Søl rengjøres umiddelbart.
Produktegenskaper:	Konsentrasjon av stoffet: - PROC1: <=100% - PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: <=25% - PROC8a, PROC9, PROC14: <=1% Fysisk tilstand: flytende. Damptrykk: 631 Pa ved 25°C; 1660 Pa ved 40°C.
Brukt mengde:	Påføringshastighet (for eksponering for innånding): Med mindre annet er oppgitt, ikke spesifisert. - PROC8a, PROC8b: 1-10 L/minutt. - PROC9: 10-100 L/minutt.
Hyppighet og varighet av bruk/eksponering:	Varighet av aktivitet: - PROC1, PROC14: <=8 timer/dag. - PROC3, PROC8a: <=4 timer/dag. - PROC5, PROC8b, PROC9: <=1 time/dag. - PROC15: <=15 minutter/dag.
Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Utsatt hudoverflate: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² (en hånd, kun fremsiden). - PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm ² (to hender, kun fremsiden). - PROC8a, PROC8b: 960 cm ² (to hender).

Andre gitte driftsforhold som påvirker eksponering for arbeider:

Plassering: Innendørs bruk.
 Domene: Industriell bruk.
 Prosessstemperatur:
 - PROC1, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: <= 40 °C.
 - PROC3: <= 25 °C.
 Vurderingsverktøy brukt:
 - PROC1: ECETOC TRA Worker v3 for innånding og hudeksponering.
 - PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: ECETOC TRA Worker v3 for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingeksponering.

Tekniske forhold og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp:

Aktivitetsklasse - underklasse (ART v1.5):
 - PROC3: Aktiviteter med åpne væskeflater og åpne reservoarer - aktiviteter med relativt uforstyrrede overflater. Aktiviteter med berørte overflater; åpen overflate 0.1-0.3 m2.
 Omslutting: Avgrensning på lavt nivå (90 % reduksjon).
 - PROC5: Aktiviteter med åpne væskeoverflater og åpne reservoarer - aktiviteter med berørte overflater. Aktiviteter med berørte overflater; åpen overflate 0.1-0.3 m2. Åpen prosess.
 - PROC8a: Overføring av flytende produkter - fallende væsker; sprutlasting. Åpen prosess.
 - PROC8b: Overføring av flytende produkter - fallende væsker; sprutlasting. Avgrensning: Håndtering som reduserer kontakten mellom produktet og lufta.
 - PROC9: Overføring av flytende produkter - bunnlasting.
 - PROC14: Komprimering av pulver, granulater eller pellets. Avgrensning: Åpen prosess.
 - PROC15: Håndtering av forurensede gjenstander: Nivå av forurensning: >90% av overflate; Aktiviteter med behandlede/forurensede gjenstander (overflate <0.1 m2).

Tekniske forhold og tiltak for å styre spredning fra kilde mot arbeider:

Generell ventilasjon: Grunnleggende generell ventilasjon (1-3 luftutsiftninger pr. time): 0 %.
 Omslutting:
 - PROC1: Lukket system (minimal kontakt i løpet av rutineoperasjoner).
 - PROC3: Lukket batch-prosess med kontrollert eksponering en gang i blant.
 - PROC8b, PROC9: Halvlukket prosess med kontrollert eksponering en gang i blant.
 - PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15: Nei.
 Lokal uttrekksventilasjon: Ikke nødvendig.
 Lokal avtrekksventilasjon (for hud): Ikke nødvendig.
 Styringssystemer for helse og sikkerhet på arbeidsplassen: Avansert.

Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering:

Åndedrettsvern: Ikke nødvendig.
 Øyebeskyttelse: Ja (kjemisk resistent ansiktsbeskyttelse, vernebriller eller vernebriller med sideskjold når det er potensial for direkte kontakt).
 Hudvern:
 - PROC8a, PROC9, PROC14: Nei (effektivitet, dermal: 0%).
 - PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: Ja, (kjemisk bestandige hansker som overholder EN374 med grunnleggende opplæring av ansatte) (Effektivitet for hud: 90%).

Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:

Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes.
 Minimering av manuelle faser/arbeidsoppgaver.
 Minimering av sprut og søl.
 Unngå kontakt med forurensede verktøy og gjenstander.
 Regelmessig rengjøring av utstyr og arbeidsområde.
 Opplæring av stab på god praksis.
 Ledelse/tilsyn på plass for å sjekke at RMM på stedet blir brukt på riktig måte, og at driftsforutsetninger følges.
 For oppgaver der det kan oppstå potensielle sprut, følgende personlige verneutstyr anbefales: Kjemiske vernebriller, ansiktsskjerm, passende hansker og full hudekning med passende lette beskyttelsesklær (f.eks kjeledresser).

2.2 Kontroll av til miljøeksponering

Generelt: Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.
Produktgenskaper: Fysisk tilstand: flytende.

Brukt mengde:

Maksimal daglig bruk ved et anlegg:

- IFRA SG-1: 0,047 tonn/dag.
- IFRA SG-2: 0,019 tonn/dag.
- IFRA SG-3: 0,0001 tonn/dag.
- IFRA SG-4: 0,14 tonn/dag.
- IFRA SG-5: 0,0073 tonn/dag.
- IFRA SG-6: 0,000073 tonn/dag.
- IFRA SG-7: 0,021 tonn/dag.
- IFRA SG-8: 0,0021 tonn/dag.

Maksimal årlig bruk ved et anlegg:

- IFRA SG-1: 11,7 tonn/år.
- IFRA SG-2: 4,7 tonn/år.
- IFRA SG-3: 0,025 tonn/år.
- IFRA SG-4: 3,4 tonn/år.
- IFRA SG-5: 1,8 tonn/år.
- IFRA SG-6: 0,018 tonn/år.
- IFRA SG-7: 5,2 tonn/år.
- IFRA SG-8: 0,52 tonn/år.

Prosent av tonnasje brukt i regional skala:

- IFRA SG-1: 45 %.
- IFRA SG-2: 18%.
- IFRA SG-3: 1,4 %.
- IFRA SG-4: 13 %.
- IFRA SG-5: 7 %.
- IFRA SG-6: 0,7 %.
- IFRA SG-7: 20 %.
- IFRA SG-8: 2 %.

Hyppighet og varighet av bruk:	Utslippsdager: 250 dager/år.
Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: >= 18 000 m ³ /døgn (standard).
Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:	<p>Innendørs bruk. Industrielt bruk. Utslippsfraksjon til luft fra prosess: Med mindre noe annet er opplyst, (opprinnelig utslipp) 0,0; (endelig utslipp): 0,0. Lokal utslippshastighet: 0 kg/dag. IFRA SG-8: (opprinnelig utslipp) 0,025; (endelig utslipp): 0,025. Lokal utslippshastighet: 0,053 kg/dag.</p> <p>Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IFRA SG-1: (opprinnelig utslipp): 0,0001; (endelig utslipp): 0,0001. Lokal utslippshastighet: 0,00468 kg/dag. - IFRA SG-2: (opprinnelig utslipp): 0,001; (endelig utslipp): 0,001. Lokal utslippshastighet: 0,019 kg/dag. - IFRA SG-3: (opprinnelig utslipp): 0,002; (endelig utslipp): 0,002. Lokal utslippshastighet: 0,0002 kg/dag. - IFRA SG-4: (opprinnelig utslipp): 0,001; (endelig utslipp): 0,001. Lokal utslippshastighet: 0,135 kg/dag. - IFRA SG-5: (opprinnelig utslipp): 0,002; (endelig utslipp): 0,002. Lokal utslippshastighet: 0,015 kg/dag. - IFRA SG-6: (opprinnelig utslipp): 0,004; (endelig utslipp): 0,004. Lokal utslippshastighet: 0,000292 kg/dag. - IFRA SG-7: (opprinnelig utslipp): 0,0; (endelig utslipp): 0,0. Lokal utslippshastighet: 0 kg/dag. - IFRA SG-8: (opprinnelig utslipp): 0,02; (endelig utslipp): 0,02. Lokal utslippshastighet: 0,042 kg/dag. <p>Utslippsfraksjon til jord fra prosess: Med mindre noe annet er opplyst, (endelig utslipp): 0,0. IFRA SG-8: (endelig utslipp): 0,0001.</p>

Tekniske anleggsforhold og tiltak for å redusere eller begrense utslipp, utslipp og utslipp luft til jord:

Tørr slampåføring på jordbruksjord: Ja (standard).
 Prosesseffektivitet: Optimert prosess for svært effektiv bruk av råvarer (minimale utslipp i miljøet).
 Vanlige tiltak som reduserer utslipp til avløpsvann er f.eks.:

- Lukket automatisert prosess- og/eller lukket overføringssystem og/eller lukkede batch-systemer og/eller halvlukket overføringssystem og/eller batchproduksjon av sluttprodukt;
- Sentralisert prosesskontroll;
- Gjenbruk av prosessgråvann til rengjøring;
- Optimaliserte og/eller automatiserte systemer for transport og håndtering av råvarer som minimerer samlet eksponeringsnivå og tilfeldig søl;
- Redusert antall overførings- og rengjøringsoperasjoner gjennom produksjon av forskjellige produkter fra en forblending (masterbatch) som visse ingredienser blir lagt til for å gi sluttproduktene;
- Dedikerte lagringstanker for råvarer, forblandinger og sluttprodukter;
- Gjenvinning av materialer gjennom resirkulering av rester av kornet vaskemiddel i rengjøringstrinn ved emballasje eller overføring av linjer til slam.

Rengjøring av utstyr:

- IFRA SG-1, IFRA SG-2: Rester av kornet vaskemiddel som gjenvinnes under rengjøringstrinn av emballasje- eller overføringslinjer blir resirkulert til slam. Rengjøring av utstyr med minimale utslipp til avløpsvann. Typiske gjennomførte tiltak for å redusere utslipp til avløpsvann er f.eks.: Tørrrensing av utstyr (f.eks. bruk av absorberende materialer og støvsuging inkludert forbrenning av resulterende fast avfall); Rengjøring som involverer rørrenser; Rengjøring som involverer såkalt «cleaning in place» (CIP System); Damprensing; Manuell fjerning av restprodukter som fester seg til utstyr (f.eks. ved manuell skrubbing, støvsuging osv.); Bruk av to-linjesystemer (dvs. reaktordeksel til engangsbruk som forbrennes etter bruk som fast avfall).
- IFRA SG-3: Rester av kornet vaskemiddel som gjenvinnes under rengjøringstrinn av emballasje- eller overføringslinjer blir resirkulert til slam. Utstyr som rengjøres med vann, vannet føres vekk med avløpsvann.
- IFRA SG-4, IFRA SG-5: Rengjøring av utstyr med minimale utslipp til avløpsvann. Typiske gjennomførte tiltak for å redusere utslipp til avløpsvann er f.eks.: Tørrrensing av utstyr (f.eks. bruk av absorberende materialer og støvsuging inkludert forbrenning av resulterende fast avfall); Rengjøring som involverer rørrenser; Rengjøring som involverer såkalt «cleaning in place» (CIP System); Damprensing; Manuell fjerning av restprodukter som fester seg til utstyr (f.eks. ved manuell skrubbing, støvsuging osv.); Bruk av to-linjesystemer (dvs. reaktordeksel til engangsbruk som forbrennes etter bruk som fast avfall).
- IFRA SG-6, IFRA SG-8: Utstyr som rengjøres med vann, vannet føres vekk med avløpsvann.
- IFRA SG-7: tstyr som er rengjort med organisk løsemiddel, vannet samles og kastes som løsemiddelavfall.

Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrensingsanlegg:	Kommunale kloakkrensingsanlegg (STP): Ja (Effektivitet i vann: 9,457%). Størrelse på kommunalt kloakksystem/rensingsanlegg: >= 2000 m ³ /døgn (standard by).
Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:	Spesielle overveielser for avfallsbehandlingsoperasjoner: Ingen (lav risiko) (ERC-basert vurdering som demonstrerer kontroll av risiko med standardforhold. Lav risiko antatt for avfallsstadiet. Avfallsavhending i henhold til nasjonal/lokal lovgivning er tilstrekkelig).
Forhold og tiltak knyttet til ekstern gjenvinning av avfall:	Ekstern gjenvinning og resirkulering av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.
Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter. Generelt god praksis: Kyndig personell, sølebehandling inkludert gjenbruk av avfall.

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

Informasjon for medvirkende scenario (1): PROC3, PROC5, PROC8a

Vurderingsmetode: PROC1: ECETOC TRA Worker v3. PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: ECETOC TRA v3 for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingseksponering. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimat:

	Eksponeringsveie	Eksponeringsestimat	RCR	Merknader
Arbeider, langsiktig, systemisk	Dermal	0,823 mg/kg kroppsvekt/dag	0,361	PROC8a
Arbeider, langsiktig, systemisk	Innånding	2 mg/m ³	0,249	PROC3, PROC5
Arbeider, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,451	PROC8a

Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC2 (IFRA SG-4, IFRA SG-8)

Vurderingsmetode: EUSES 2.1.2. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimat:

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Ferskvann	0,00616 mg/L	0,034	ERC2 (IFRA SG-4)
Ferskvannssediment	0,123 mg/kg dw	0,034	ERC2 (IFRA SG-4)

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Sjøvann	0,000617 mg/L	0,034	ERC2 (IFRA SG-4)
Sjøvannssediment	0,012 mg/kg dw	0,034	ERC2 (IFRA SG-4)
Jord	0,00677 mg/kg dw	0,109	ERC2 (IFRA SG-4)
STP	0,061 mg/L	<0,01	ERC2 (IFRA SG-4)
Innvirkning på mennesker via miljø	0,0000147 mg/m ³ / 0,0000861 mg/kg kroppsvekt/dag	<0,01 / <0,01	Innånding / Oral (ERC2 (IFRA SG-8))
Innvirkning på mennesker - kombinerte ruter	I/R	<0,01	ERC2 (IFRA SG-8)

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

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

Helse:	Forutsatte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN/(M)EL-en når risikoadministrasjonstiltakene/driftsforholdene skissert i avsnitt 2 er implementert. Der andre risikoadministrasjonstiltak/driftsforhold blir brukt, skal brukeren påse at risikoer blir administrert på minst tilsvarende nivåer. Innendørs bruk, uten LEV, med hansker (PROC1, PROC3, PROC8b, PROC15), respirator unødvendig. Varighet av aktivitet: PROC1, PROC14: <=8 timer/dag. PROC3, PROC8a: <=4 timer/dag. PROC5, PROC8b, PROC9: <=1 time/dag. PROC15: <=15 minutter/dag. Konsentrasjon av stoffet: PROC1: <=100%. PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: <=25%. PROC8a, PROC9, PROC14: <=1%.
Miljø:	Veiledning er basert på antatte driftsforhold som muligens ikke gjelder ved alle anlegg. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere riktige anleggsspesifikke tiltak for risikoadministrasjon. Påbudt fjerning av avløpsvann kan oppnås ved bruk av teknologier av eller på anlegget, enten alene eller i kombinasjon. Hvis skalering avdekker et forhold med utrygg bruk (dvs. RCR-er > 1), kreves det ytterligere RMM-er eller steds spesifikke kjemiske sikkerhetsvurderinger.

Eksposeringsscenario (4): Bruk på industrianlegg - GES3 Industrielle sluttbruk av vaske- og rengjøringsprodukter

1. Eksposeringsscenario (4)

Kort tittel på eksposeringsscenariot:

Bruk på industrianlegg - GES3 Industrielle sluttbruk av vaske- og rengjøringsprodukter

Liste over bruksbeskrivelser:

Produktkategori (PC): PC35

Prosesskategori (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13

Miljøutslippskategori (ERC): ERC4 (SpERC AISE 4.1.v.2)

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

CS2: PROC1 (AISE P801, P805).

CS3: PROC2 (AISE P101, P104, P107, P110).

CS4: PROC4 (AISE P810).

CS5: PROC4 (AISE P707, P708, P709, P712, P802).

CS6: PROC4 (AISE P904, P905).

CS7: PROC7 (AISE P710).

CS8: PROC7 (AISE P711, P714).

CS9: PROC7 (AISE P806).

CS10: PROC7 (AISE P803, P807, P809, P811).

CS11: PROC7 (AISE P906, P907).

CS12: PROC8b (AISE P101, P104, P107, P110, P801, P802, P803, P805).

CS13: PROC8b (AISE P904, P905, P906, P907).

CS14: PROC8b (AISE P707, P708, P709, P710, P712, P807, P811).

CS15: PROC8b (AISE P711, P713, P714).

CS16: PROC8b (AISE P809, P810).

CS17: PROC8b (AISE P806).

CS18: PROC10 (AISE P711, P713, P714).

CS19: PROC13 (AISE P804).

PROC1 Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering.

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

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

PROC7 Industriell sprøyting. Luftspredningsteknikker. Sprøyting for overflatebehandling, lim, pussemidler/rengjøringsmidler, luftpleieprodukter og sandblåsing.

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

PROC10 Påføring med malingsrulle eller børsting av lim og andre belegg. Lavenergispredning av f.eks.belegg. Inklusiv rengjøring av overflater.

PROC13 Behandling av artikler ved dyping og helling. Nedsenkingsoperasjoner.

Navn som bidrar til miljøscenariot og tilsvarende ERC-er:

CS1: ERC4.

ERC4 Industriell bruk av tekniske hjelpestoffer i prosesser og produkter som ikke blir en del av produktene.

SpERC AISE 4.1.v.2: Industriell bruk av vannbårne prosesseringshjelpemidler.

Ytterligere forklaringer:

PC35 Vaske- og rengjøringsprodukter.

Industriell bruk av klesvaskemidler:

- AISE P101 Klesvaskemiddel: Automatisk prosess (PROC2, PROC8b).

- AISE P104 Tøymykner (mykner/stivelse): Automatisk prosess (PROC2, PROC8b).

- AISE P107 Vaskehjelpemiddel (avgir gass): Automatisk prosess (PROC2, PROC8b).

- AISE P110 Vaskehjelpemiddel (avgir ikke gass): Automatisk prosess (PROC2, PROC8b).

SDB navn: Kalama* Osyrol*

Industriell bruk av rensmiddel for kjøretøy:

- AISE P707 Togrensemiddel: Halvautomatisk prosess (PROC4, PROC8b).
- AISE P708 Flyrensemiddel: Halvautomatisk prosess (PROC4, PROC8b).
- AISE P709 Bilrensemiddel: Halvautomatisk prosess (PROC4, PROC8b).
- AISE P710 Bilrensemiddel: Spray- og skylleprosess (PROC7, PROC8b).
- AISE P711 Bilrensemiddel: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC7, PROC8b, PROC10)
- AISE P712 voks fjerningsmiddel: Halvautomatisk prosess (PROC4, PROC8b).
- AISE P713 Båtrensemiddel: Halvautomatisk prosess (PROC8b, PROC10).
- AISE P714 Båtrensemiddel: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC7, PROC8b, PROC10).

Industriell bruk av næringsmiddel og farmasøytiske produkter:

- AISE P801 Matprosessrensemiddel: Rengjøringsprosess på stedet (PROC1, PROC8b).
- AISE P802 Matprosessrensemiddel: Delvis lukket rensprosess (PROC4, PROC8b).
- AISE P803 Kjedevedlikeholdsmiddel: Automatisk sprayprosess (PROC7, PROC8b).
- AISE P804 Kjedevedlikeholdsmiddel: Automatisk drypp- og penselprosess (PROC13).
- AISE P805 Avskummingsmiddel: Automatisk prosess (PROC1, PROC8b).
- AISE P806 Skumrengjøringsmiddel: Halvautomatisk prosess med ventilasjon (PROC7, PROC8b).
- AISE P807 Skumrengjøringsmiddel: Halvautomatisk prosess uten ventilasjon (PROC7, PROC8b).
- AISE P809 Dyrerensemiddel: Halvautomatisk prosess (PROC7, PROC8b).
- AISE P810 Desinfeksjonsprodukt: Halvautomatisk prosess (PROC4, PROC8b).
- AISE P811 Desinfeksjonsprodukt: Halvautomatisk prosess med damp og gass (PROC7, PROC8b).

Industriell bruk av vannbehandlingsmiddel:

- AISE P904 Konserverings- og sanitærmiddel: Drikke- og bassengvann (PROC4, PROC8b).
- AISE P905 Konserverings- og sanitærmiddel: Avfallsvann (PROC4, PROC8b).

Industriell bruk av rengjøringsmidler for fasade/overflate:

- AISE P906 rengjøringsmidler for fasade/overflate: Høytrykksprosess (PROC7, PROC8b).
- AISE P907 rengjøringsmidler for fasade/overflate: Middels trykksprosess (PROC7, PROC8b).

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippkategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Bruksforhold som innvirker på eksponering

2.1 Kontroll av arbeidstakere eksponering

Generelt:	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Søl rengjøres umiddelbart.
Produktegenskaper:	Konsentrasjon av stoffet: <=1%. Fysisk tilstand: flytende. Damptrykk: 447,3 Pa ved 20 °C; 631 Pa ved 25°C; 1660 Pa ved 40°C.
Brukt mengde:	Påføringshastighet (for eksponering for innånding): Med mindre annet er oppgitt, ikke spesifisert. - PROC7 (CS7, CS10): moderat påføringshastighet (0.3-3 L/minutt). - PROC7 (CS8, CS11): Høy påføringshastighet (>3 L/minutt). - PROC8b (CS14): <1000 L/minutt. - PROC8b (CS16): 10-100 L/minutt.
Hyppighet og varighet av bruk/eksponering:	Varighet av aktivitet: - PROC1, PROC2, PROC4, PROC7 (CS9-CS11), PROC8b (CS13, CS17), PROC13: <=8 timer/dag. - PROC7 (CS7, CS8), PROC8b (CS14-CS16): <=1 time/dag. - PROC10: <=4 timer/dag. - PROC8b (CS12): <=15 minutter/dag.
Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Utsatt hudoverflate: - PROC1: 240 cm ² (en hånd, kun fremsiden). - PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm ² (to hender, kun fremsiden). - PROC8b, PROC10: 960 cm ² (to hender). - PROC7: 1500 cm ² (to hender og øvre håndledd).
Andre gitte driftsforhold som påvirker eksponering for arbeider:	Plassering: - PROC1, PROC2, PROC13: Innendørs bruk. - PROC4, PROC7, PROC8b: Innendørs / utendørs bruk. - PROC10: Utendørs bruk. Domene: Industriell bruk. Prosesstemperatur: - PROC1, PROC2, PROC4, PROC7 (CS7, CS8), PROC8b (CS12, CS14-CS17), PROC13: <= 40 °C. - PROC7 (CS9-CS11), PROC10: <= 25 °C. - PROC8b (CS13): 20 °C. Vurderingsverktøy brukt: - PROC1, PROC7 (CS8), PROC8b (CS12, CS13, CS15, CS17), PROC13: ECETOC TRA Worker v3 for innånding og hudeksponering. - PROC2, PROC4, PROC7 (CS7, CS9-CS11), PROC8b (CS14, CS16), PROC10: ECETOC TRA Worker v3 for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingeksponering.

Tekniske forhold og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp:

Aktivitetssklasse - underklasse (ART v1.5):

- PROC2: Aktiviteter med åpne væskeflater og åpne reservoarer - aktiviteter med relativt uforstyrrede overflater. Åpen overflate 0,1-0,3 m².
- PROC4: Aktiviteter med åpne væskeoverflater og åpne reservoarer - aktiviteter med berørte overflater. Aktiviteter med berørte overflater; åpen overflate 0,1-0,3 m². Ingen segregering.
- PROC7 (CS7, CS8): Sprøytepåføring av væsker - overflatesprøyting av væsker. Sprøyteretning: Sprøyting i alle retninger (inkludert oppover). Plassert i pustesonen til fagfolk.
- PROC7 (CS9): Spray påføring av væsker - sprøyting av væsker i et rom. Plassert i pustesonen til fagfolk.
- PROC7 (CS10): Sprøytepåføring av væsker - overflatesprøyting av væsker. Sprøyteretning: Sprøyting kun vannrett eller nedover. Plassert i pustesonen til fagfolk.
- PROC7 (CS11): Sprøytepåføring av væsker - overflatesprøyting av væsker. Sprøyteknikk: Sprøyting med høy trykkluftbruk. Sprøyteretning: Sprøyting i alle retninger (inkludert oppover). Ikke plassert i pustesonen til fagfolk.
- PROC8b (CS14, CS16): Overføring av flytende produkter - fallende væsker; sprutlasing. Avgrensning: Håndtering som reduserer kontakten mellom produktet og lufta.
- PROC10: Spredning av flytende produkter. Spredning av væsker på overflater eller arbeidsstykker: >3 m²/time.

Tekniske forhold og tiltak for å styre spredning fra kilde mot arbeider:

Generell ventilasjon: Grunnleggende generell ventilasjon (1-3 luftutskiftninger pr. time): 0 % (innendørs bruk). Utendørs (utendørs bruk).
Omslutting:

- PROC1: Lukket system (minimal kontakt i løpet av rutineoperasjoner).
- PROC2: Lukket kontinuerlig prosess med kontrollert eksponering en gang i blant.
- PROC4, PROC8b: Halvlukket prosess med kontrollert eksponering en gang i blant.
- PROC7, PROC10, PROC13: Nei.

Lokal uttrekksventilasjon: Med mindre noe annet er opplyst, Ikke nødvendig.
- PROC13: Ja (90% effektivitet).
- PROC7 (CS9), PROC8b (CS17): Ja (95% effektivitet).
Lokal avtrekksventilasjon (for hud): Med mindre noe annet er opplyst, Ikke nødvendig.
- PROC13: Ja (90% effektivitet).
Styringsystemer for helse og sikkerhet på arbeidsplassen: Avansert.

Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering:

Åndedrettsvern: Med mindre noe annet er opplyst, Ikke påkrevde.
- PROC7 (CS7, CS8, CS10): Ja (Respirator med APF på 10) (Effektivitet innånding: 90 %).
- PROC7 (CS11): Ja (Respirator med APF på 20) (Effektivitet innånding: 95 %).
Øyebeskyttelse: Ja (kjemisk resistent ansiktsbeskyttelse, vernebriller eller vernebriller med sideskjold når det er potensial for direkte kontakt).
Hudvern:
- PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b (CS16): Nei (effektivitet, dermal: 0%).
- PROC7, PROC8b (CS12-CS15, CS17), PROC10, PROC13: Ja, (kjemisk bestandige hansker som overholder EN374 med grunnleggende opplæring av ansatte) (Effektivitet for hud: 90%).

Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:

Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes.
Minimering av manuelle faser/arbeidsoppgaver.
Minimering av sprut og søl.
Unngå kontakt med forurensede verktøy og gjenstander.
Regelmessig rengjøring av utstyr og arbeidsområde.
Opplæring av stab på god praksis.
Ledelse/tilsyn på plass for å sjekke at RMM på stedet blir brukt på riktig måte, og at driftsforutsetninger følges.
For oppgaver der det kan oppstå potensielle sprut, følgende personlige verneutstyr anbefales: Kjemiske vernebriller, ansiktsskjerm, passende hansker og full huddekning med passende lette beskyttelsesklær (f.eks kjeledresser).

2.2 Kontroll av til miljøeksponering**Generelt:**

Industriell bruk betraktes som bred dispersiv bruk sammen med de andre bruksområdene for sluttprodukter med duftstoffer. Industrielle sluttprodukter ligner de som brukes av fagfolk og forbrukere, og utslippene vil føres til avløpsvannet (IFRA 2012).
Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.

Produktgenskaper:

Fysisk tilstand: flytende.

Brukt mengde:

Maksimal daglig bruk ved et anlegg: 0,0000021 tonn/dag.
Maksimal årlig bruk ved et anlegg: 0,00078 tonn/år.
Prosent av tonnasje brukt i regional skala: 4 %.

Hyppighet og varighet av bruk:

Utslippsdager: 220 dager/år.
Bred dispersiv bruk.

Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:

Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: $\geq 18\ 000\ \text{m}^3/\text{døgn}$ (standard).

Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:

Industrielt bruk.
 Innendørs bruk.
 Utslippsfraksjon til luft fra prosess (opprinnelig utslipp) 0,0; (endelig utslipp): 0,0. Lokal utslipps hastighet: 0 kg/dag (SpERC AISE 4.1.v2).
 Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess (opprinnelig utslipp): 1,0; (endelig utslipp): 1,0. Lokal utslipps hastighet: 0,00214 kg/dag (SpERC AISE 4.1.v2).
 Utslippsfraksjon til jord fra prosess (endelig utslipp): 0,0 (SpERC AISE 4.1.v2).
 Type behandling: Substans påført i vannprosessløsning med ubetydelig fordamning.

Tekniske anleggsforhold og tiltak for å redusere eller begrense utslipp, utslipp og utslipp luft til jord:

Tørr slampåføring på jordbruksjord: Ja (standard).
 Prosesseffektivitet: Optimalisert vannbruk på grunn av f.eks: Gjenbruk av skyllevann.
 Kjemisk avfall - diskontinuerlig og kontinuerlig produksjon: Brukt væske sluppet ut i avløpsvann.

Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrenseanlegg:

Kommunale kloakkrenseanlegg (STP): Ja (Effektivitet i vann: 9,457%).
 Størrelse på kommunalt kloakkssystem/reanseanlegg: >= 2000 m³/døgn (standard by).

Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:

Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.

Forhold og tiltak knyttet til ekstern gjenvinning av avfall:

Ekstern gjenvinning og resirkulering av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.

Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:

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

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

Informasjon for medvirkende scenario (1): PROC4, PROC7, PROC13

Vurderingsmetode: PROC1, PROC7 (CS8), PROC8b (CS12, CS13, CS15, CS17), PROC13: ECETOC TRA Worker v3. PROC2, PROC4, PROC7 (CS7, CS9-CS11), PROC8b (CS14, CS16), PROC10: ECETOC TRA v3 for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingseksponering. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimat:

	Eksponeringsveie	Eksponeringsestimat	RCR	Merknader
	r			
Arbeider, langsiktig, systemisk	Dermal	0,686 mg/kg kroppsvekt/dag	0,301	PROC4
Arbeider, langsiktig, systemisk	Innånding	3,923 mg/m ³	0,489	PROC13
Arbeider, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,537	PROC7 (CS9)

Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC4

Vurderingsmetode: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsestimat:

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Ferskvann	0,000144 mg/L	<0,01	
Ferskvannssediment	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Sjøvann	0,0000156 mg/L	<0,01	
Sjøvannssediment	0,000313 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
STP	0,000969 mg/L	<0,01	
Innvirkning på mennesker via miljø	0,00000484 mg/m ³ / 0,00000896 mg/kg kroppsvekt/ dag	<0,01 / <0,01	Innånding / Oral
Innvirkning på mennesker - kombinerte ruter	I/R	<0,01	

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

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

Forutsatte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN/(M)EL-en når risikoadministrasjonstiltakene/driftsforholdene skissert i avsnitt 2 er implementert. Der andre risikoadministrasjonstiltak/driftsforhold blir brukt, skal brukeren påse at risikoer blir administrert på minst tilsvarende nivåer. Innendørs / utendørs bruk, PROC7 (CS9), PROC8b (CS17) PROC13: LEV brukes, PROC7, PROC8b (CS1-CS15, CS17-CS19, CS22-CS26), PROC10, PROC13: med hansker. Varighet av aktivitet: PROC1, PROC2, PROC4, PROC7 (CS9-CS11), PROC8b (CS13, CS17), PROC13: <=8 timer/dag. PROC7 (CS7, CS8), PROC8b (CS14-CS16): <=1 time/dag. PROC10: <=4 timer/dag. PROC8b (CS12): <=15 minutter/dag. Åndedrettsvern: PROC7 (CS7, CS8, CS10): Ja (Respirator med APF på 10) (Effektivitet innånding: 90 %). PROC7 (CS11): Ja (Respirator med APF på 20) (Effektivitet innånding: 95 %). Konsentrasjon av stoffet: <=1%.

Miljø:

Veiledning er basert på antatte driftsforhold som muligens ikke gjelder ved alle anlegg. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere riktige anleggsspesifikke tiltak for risikoadministrasjon. Påbudt fjerning av avløpsvann kan oppnås ved bruk av teknologier av eller på anlegget, enten alene eller i kombinasjon. Hvis skalering avdekker et forhold med utrygg bruk (dvs. RCR-er > 1), kreves det ytterligere RMM-er eller steds spesifikke kjemiske sikkerhetsvurderinger.

Eksponeringsscenario (5): Bruk av profesjonelle arbeidere - GES4 Profesjonelle sluttbruk av vaske- og rengjøringsprodukter

1. Eksponeringsscenario (5)

Kort tittel på eksponeringsscenariot:

Bruk av profesjonelle arbeidere - GES4 Profesjonelle sluttbruk av vaske- og rengjøringsprodukter

Liste over bruksbeskrivelser:

Produktkategori (PC): PC35

Prosesskategori (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

Miljøutslippskategori (ERC): ERC8a

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

CS2: PROC1 (AISE P102, P105, P108, P111, P203, P204, P1101).

CS3: PROC2 (AISE P202).

CS4: PROC4 (AISE P112).

CS5: PROC4 (AISE P701, P704).

CS6: PROC8a (AISE P102, P105, P108, P111, P112, P203, P204, P309, P1101, P1102).

CS7: PROC8a (AISE P901, P902).

CS8: PROC8a (AISE P201).

CS9: PROC8a (AISE P301, P302, P303, P304, P305, P306, P312, P401, P402, P403, P409, P410, P808, P1104).

CS10: PROC8a (AISE P103, P308, P314, P315, P404, P405, P701, P702, P704, P1103).

CS11: PROC8a (AISE P703, P705, P706).

CS12: PROC8b (AISE P202).

CS13: PROC10 (AISE P310).

CS14: PROC10 (AISE P103, P201, P317, P411).

CS15: PROC10 (AISE P307).

CS16: PROC10 (AISE P113, P301, P302, P303, P304, P305, P403).

CS17: PROC10 (AISE P306, P312, P313, P314, P315, P316, P401, P402, P405, P409, P410, P808, P1103, P1104).

CS18: PROC10 (AISE P308, P311, P404).

CS19: PROC10 (AISE P703, P705, P706).

CS20: PROC10 (AISE P902).

CS21: PROC11 (AISE P113, P302, P304, P306, P313, P315, P402, P411, P702, P1104).

CS22: PROC11 (AISE P308, P311).

CS23: PROC11 (AISE P703, P706).

CS24: PROC11 (AISE P902).

CS25: PROC11 (AISE P901).

CS26: PROC13 (AISE P606, P607).

CS27: PROC13 (AISE P309, P1102).

PROC1 Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering.

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

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

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

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

PROC10 Påføring med malingsrulle eller børsting av lim og andre belegg. Lavenergispredning av f.eks.belegg. Inklusiv rengjøring av overflater.

PROC11 Ikke-industriell sprøyting. Luftsprengningsteknikker. Sprøyting for overflatebehandling, lim, pussemidler/rengjøringsmidler, luftpleieprodukter og sandblåsing.

PROC13 Behandling av artikler ved dypping og helling. Nedsenkingsoperasjoner.

Navn som bidrar til miljøscenario og tilsvarende ERC-er:

CS1: ERC8a.

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

Ytterligere forklaringer:

PC35 Vaske- og rengjøringsprodukter.

Profesjonell bruk av klesvaskemidler:

- AISE P102 Klesvaskemiddel: Halvautomatisk prosess (PROC1, PROC8a).

- AISE P103 Klesvaskemiddel: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).

- AISE P105 Tøymykner (mykner/stivelse): Halvautomatisk prosess (PROC1, PROC8a).

- AISE P108 Klesrensemiddel (med gass): Halvautomatisk prosess (PROC1, PROC8a).

- AISE P111 Klesrensemiddel (uten gass): Halvautomatisk prosess (PROC1, PROC8a).

- AISE P112 Klesrensemiddel (uten gass): Manuell prosess (PROC4, PROC8a).

- AISE P113 Flekkbehandling/flekkfjerner: Manuell prosess (PROC10, PROC11).

Profesjonell bruk av oppvaskmidler:

- AISE P201 Oppvaskmidler: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).

- AISE P202 Rensemiddel: Automatisk prosess (PROC2, PROC8b).

- AISE P203 Oppvaskmiddel: Halvautomatisk prosess (PROC1, PROC8a).

- AISE P204 Skyllmiddel: Halvautomatisk prosess (PROC1, PROC8a).

Profesjonell bruk av generelle overflaterengjøringsmidler:

- AISE P301 Generelle rengjøringsmidler: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).

- AISE P302 Generelle rengjøringsmidler: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC8a, PROC10, PROC11).

- AISE P303 Kjøkkenrengjøringsmiddel: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).

- AISE P304 Kjøkkenrengjøringsmiddel: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC8a, PROC10, PROC11).

- AISE P305 Sanitærrengjøringsmiddel: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).

- AISE P306 Sanitærrengjøringsmiddel: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC8a, PROC10, PROC11).

- AISE P307 Avkalkningsmiddel: Manuell prosess (PROC10).

- AISE P308 Avkalkningsmiddel: Manuell spray- og skylleprosess (PROC8a, PROC10, PROC11).

SDB navn: Kalama* Osyrol*

- AISE P309 Generell overflaterengjøring: Dyppeprosess: (PROC8a, PROC13).
- AISE P310 Ovn-/grillrengjøringsmiddel: Manuell prosess (PROC10).
- AISE P311 Ovn-/grillrengjøringsmiddel: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC10, PROC11).
- AISE P312 Glassrengjøringsmiddel: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).
- AISE P313 Glassrengjøringsmiddel: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC10, PROC11).
- AISE P314 Overflatedesinfeksjonsmiddel: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).
- AISE P315 Overflatedesinfeksjonsmiddel: Manuell spray- og skylleprosess (PROC8a, PROC10, PROC11).
- AISE P316 Metallrensemiddel: Manuell prosess (PROC10).
- AISE P317 Overflaterengjøringsmiddel: Manuell våtserviettprosess (PROC10).

Profesjonell bruk av gulvpleiemidler:

- AISE P401 Gulvrengjøringsmiddel: Halvautomatisk prosess (PROC8a, PROC10).
- AISE P402 Gulvrengjøringsmiddel: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC8a, PROC10, PROC11).
- AISE P403 Gulvrengjøringsmiddel: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).
- AISE P404 Gulvstripper: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).
- AISE P405 Gulvstripper: Halvautomatisk prosess (PROC8a, PROC10).
- AISE P409 Teppereingjøringsmiddel: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).
- AISE P410 Teppereingjøringsmiddel: Halvautomatisk prosess (PROC8a, PROC10).
- AISE P411 Teppereingjøringsmiddel: Flekkbehandling, manuell børsteingjøringsmiddel: Flekkbehandling, manuell børsteingjøringsmiddel (PROC10, PROC11).

Profesjonell bruk av vedlikeholdsprodukter:

- AISE P606 Avløpsåpner: Manuell prosess (PROC13).
- AISE P607 Avløpsrensemiddel: Manuell prosess (PROC13).

Profesjonell bruk av kjøretøyrensemidler:

- AISE P701 Bilrensemiddel: Halvautomatisk prosess (PROC4, PROC8a).
- AISE P702 Bilrensemiddel: Manuell sprayprosess (PROC8a, PROC11).
- AISE P703 Bilrensemiddel: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC8a, PROC10, PROC11).
- AISE P704 Voksfjerningsmiddel: Halvautomatisk prosess (PROC4, PROC8a).
- AISE P705 Båtrengjøringsmiddel: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).
- AISE P706 Båtrengjøringsmiddel: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC8a, PROC10, PROC11).

Profesjonell bruk av næringsmidler og farmasøytiske produkter:

- AISE P808 Dyrerensmidler: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).

Profesjonell bruk av fasade-/overflaterengjøringsmidler:

- AISE P901 Fasade-/overflaterengjøringsmiddel: Høytrykksprosess (PROC8a, PROC11).
- AISE P902 Fasade-/overflaterengjøringsmiddel: Middels trykksprosess (PROC8a, PROC10, PROC11).

Profesjonell bruk av medisinske enheter:

- AISE P1101 Medisinske enheter: Halvautomatisk prosess (PROC1, PROC8a).
- AISE P1102 Medisinske enheter: Dyppeprosess (PROC8a, PROC13).
- AISE P1103 Medisinske enheter: Manuell prosess (PROC8a, PROC10).
- AISE P1104 Medisinske enheter: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC8a, PROC10, PROC11).

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Bruksforhold som innvirker på eksponering

2.1 Kontroll av arbeidstakere eksponering

Generelt:	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Søl rengjøres umiddelbart.
Produktegenskaper:	Konsentrasjon av stoffet: Med mindre noe annet er opplyst, dekker konsentrasjoner ≤ 1 %. PROC11 (CS25): $\leq 0,5\%$. Fysisk tilstand: flytende. Damptrykk: 631 Pa ved 25°C; 1660 Pa ved 40°C.
Brukt mengde:	Påføringshastighet (for eksponering for innånding): Med mindre annet er oppgitt, ikke spesifisert. - PROC8a (CS6): strømningsoverføring < 100 l/minutt. - PROC8a (CS8, CS9): strømningsoverføring < 10 l/minutt; brukshastighet 10 l/minutt. - PROC8a (CS10, CS11): 100-1000 l/minutt. - PROC10 (CS14, CS16, CS17, CS19) $\leq 0,1$ l/minutt (børsting). - PROC11 (C21-C23): moderat påføringshastighet (0,3-3 l/minutt). - PROC11 (CS24, CS25): Høy påføringshastighet (> 31 l/minutt); brukshastighet < 10 kg/minutt.
Hypighet og varighet av bruk/eksponering:	Varighet av aktivitet: - PROC1, PROC2, PROC4 (CS5), PROC10 (CS16-CS20), PROC13: ≤ 8 timer/dag. - PROC11 (CS25): ≤ 4 timer/dag. - PROC8a (CS7, CS9-CS11), PROC10 (CS13-CS15), PROC11 (CS21-CS24): ≤ 1 time/dag. - PROC4 (CS4), PROC8a (CS6, CS8), PROC8b: ≤ 15 minutter/dag. Varighet dekker eksponering (innånding): - PROC10 (CS19): ≤ 4 timer/dag. - PROC11 (CS21-CS23): ≤ 15 minutter/dag.
Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Utsatt hudoverflate: - PROC1: 240 cm ² (en hånd, kun fremsiden). - PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm ² (to hender, kun fremsiden). - PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm ² (to hender). - PROC11: 1500 cm ² (to hender og øvre händledd).

Andre gitte driftsforhold som påvirker eksponering for arbeider:

Plassering:

- PROC1, PROC2, PROC8b, PROC13: Innendørs bruk.
- PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11: Innendørs / utendørs bruk.

Domene: Profesjonell bruk.

Prosesstemperatur:

- PROC1, PROC2, PROC4 (CS4), PROC8a (CS6-CS8, CS10, CS11), PROC8b, PROC10 (CS13), PROC13: ≤ 40 °C.
- PROC4 (CS5), PROC8a (CS9), PROC10 (CS14-CS20), PROC11: ≤ 25 °C.

Vurderingsverktøy brukt:

- PROC1, PROC4 (CS4), PROC8a (C7), PROC8b: ECETOC TRA Worker v3 for innånding og hudeksponering.
- PROC2, PROC4 (CS5), PROC8a (CS6, CS8, CS10, CS11), PROC10 (CS13, CS15, CS18, CS20), PROC11 (CS21, CS22, CS24), PROC13: ECETOC TRA Worker v3 for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingeksponering.
- PROC8a (CS9), PROC10 (CS14, CS16, CS17, CS19), PROC11 (CS23, CS25): RiskofDerm Tier 2-modellen for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingeksponering.

Tekniske forhold og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp:

Aktivitetsklasse - underklasse (ART v1.5):

- PROC2: Aktiviteter med åpne væskeflater og åpne reservoarer - aktiviteter med relativt uforstyrrede overflater. Aktiviteter med opprørte overflater; åpen overflate 1-3 m2. Omslutning: Avgrensning på lavt nivå (90 % reduksjon).
- PROC4 (CS5): Aktiviteter med åpne væskeflater og åpne reservoarer - aktiviteter med relativt uforstyrrede overflater. Aktiviteter med berørte overflater; åpen overflate 0,1-0,3 m2. Avgrensning: Åpen prosess.
- PROC8a (CS6, CS8-CS11): Overføring av flytende produkter - fallende væsker; sprutlastning. Avgrensning: Åpen prosess.
- PROC10 (CS13): Spredning av flytende produkter. Spredning av væsker på overflater eller arbeidsstykker: 0,3-1 m2/time.
- PROC10 (CS14, CS16, CS17, CS19) Spredning av flytende produkter. Spredning av væsker på overflater eller arbeidsstykker: >3 m2/time. Plassert i pustesonen til fagfolk. Verktøy med håndtak <30 cm i lengde.
- PROC10 (CS15, CS18, CS20): Spredning av flytende produkter. Spredning av væsker på overflater eller arbeidsstykker: >3 m2/time. Plassert i pustesonen til fagfolk.
- PROC11 (CS21-CS23): Sprøytepåføring av væsker - overflatesprøyting av væsker. Sprøyte-teknikk: Sprøyting med lite eller helt uten trykkluft. Sprøyteretning: Sprøyting i alle retninger (inkludert oppover). Plassert i pustesonen til fagfolk.
- PROC11 (CS24): Spredning av flytende produkter. Sprøyte-teknikk: Sprøyting med lite eller helt uten trykkluft. Sprøyteretning: Sprøyting i alle retninger (inkludert oppover).
- PROC11 (CS25): Sprøytepåføring av væsker - overflatesprøyting av væsker. Sprøyte-teknikk: Sprøyting med høy trykkluftbruk. Sprøyteretning: Sprøyting i alle retninger (inkludert oppover). Ikke plassert i pustesonen til fagfolk.
- Bare store arbeidsrom. Retning på luftstrøm: vekk fra fagfolk.
- PROC13: Håndtering av forurensede gjenstander: Nivå av forurensning: 10-90 % av overflate; Aktiviteter med behandlede/forurensede gjenstander (overflate 0,3-1 m2).

Tekniske forhold og tiltak for å styre spredning fra kilde mot arbeider:

Generell ventilasjon: Grunnleggende generell ventilasjon (1-3 luftskiftninger pr. time): 0 % (innendørs bruk). Utendørs (utendørs bruk).

Omslutning:

- PROC1: Lukket system (minimal kontakt i løpet av rutineoperasjoner).
- PROC2: Lukket kontinuerlig prosess med kontrollert eksponering en gang i blant.
- PROC4, PROC8b: Halvlukket prosess med kontrollert eksponering en gang i blant.
- PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13: Nei.

Lokal uttrekksventilasjon: Ikke nødvendig.

Lokal avtrekksventilasjon (for hud): Ikke nødvendig.

Styringsystemer for helse og sikkerhet på arbeidsplassen: Grunnleggende.

Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering:

Åndedrettsvern: Med mindre noe annet er opplyst, ikke påkrevde.

- PROC8a (CS7), PROC10 (CS16-CS18, CS20), PROC11 (CS24): Ja (Respirator med APF på 10) (Effektivitet innånding: 90 %).
- PROC11 (CS25): Ja (Respirator med APF på 20) (Effektivitet innånding: 95 %).
- Øyebeskyttelse: Ja (kjemisk resistent ansiktsbeskyttelse, vernebriller eller vernebriller med sideskjold når det er potensial for direkte kontakt).

Hudvern:

- PROC1, PROC2, PROC4 (CS5), PROC8a (CS8, CS9), PROC10 (CS14, CS16, CS17, CS19): Nei (effektivitet, dermal: 0%).
- PROC13 (CS26): Ja, (kjemisk bestandige hansker som overholder EN374) (Effektivitet for hud: 80%).
- PROC4 (CS4), PROC8a (CS6, CS7, CS10, CS11), PROC8b, PROC10 (CS13, CS15, CS18, CS20), PROC11 (CS21-CS24), PROC13 (CS27): Ja, (kjemisk bestandige hansker som overholder EN374 med grunnleggende opplæring av ansatte) (Effektivitet for hud: 90%).
- PROC11 (CS25): Ja, (kjemisk bestandige hansker som overholder EN374 med spesiell opplæring av ansatte) (Effektivitet for hud: 95%).

Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:

Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes.
 Minimering av manuelle faser/arbeidsoppgaver.
 Minimering av sprut og søl.
 Unngå kontakt med forurensede verktøy og gjenstander.
 Regelmessig rengjøring av utstyr og arbeidsområde.
 Opplæring av stab på god praksis.
 Ledelse/tilsyn på plass for å sjekke at RMM på stedet blir brukt på riktig måte, og at driftsforutsetninger følges.
 For oppgaver der det kan oppstå potensielle sprut, følgende personlige verneutstyr anbefales: Kjemiske vernebriller, ansiktsskjerm, passende hansker og full hudedekning med passende lette beskyttelsesklær (f.eks kjeledresser).

2.2 Kontroll av til miljøeksponering

Generelt:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.
Produktegenskaper:	Fysisk tilstand: flytende.
Brukt mengde:	Daglig bred dispergerende bruk: 0,0000021 tonn/dag. Andel av den lokale hovedkilden: 0,00075. Prosent av tonnasje brukt i regional skala: 4 %.
Hyppighet og varighet av bruk:	Utslippsdager: <=365 dager/år. Bred dispersiv bruk.
Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: >= 18 000 m ³ /døgn (standard).
Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:	Innendørs bruk. Profesjonell bruk. Utslippsfraksjon til luft fra prosess (opprinnelig utslipp) 0,0025; (endelig utslipp): 1,00; (endelig utslipp): 1,00. Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess (opprinnelig utslipp): 1,0; (endelig utslipp): 1,0. Lokal utslippshastighet: 0,00214 kg/dag. Utslippsfraksjon til jord fra prosess (endelig utslipp): 0,0.
Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrenseanlegg:	Kommunale kloakkrenseanlegg (STP): Ja (Effektivitet i vann: 9,457%). Størrelse på kommunalt kloakkssystem/renseanlegg: >=20000 m ³ /døgn.
Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:	Spesielle overveielser for avfallsbehandlingsoperasjoner: Ingen (lav risiko) (ERC-basert vurdering som demonstrerer kontroll av risiko med standardforhold. Lav risiko antatt for avfallsstadiet. Avfallsavhending i henhold til nasjonal/lokal lovgivning er tilstrekkelig).
Forhold og tiltak knyttet til ekstern gjenvinning av avfall:	Ekstern gjenvinning og resirkulering av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.
Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.

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

Informasjon for medvirkende scenario (1): PROC4, PROC8a, PROC8b

Vurderingsmetode: PROC1, PROC4 (CS4), PROC8a (C7), PROC8b: ECETOC TRA Worker v3 for innånding og hudeksponering. PROC2, PROC4 (CS5), PROC8a (CS6, CS8, CS10, CS11), PROC10 (CS13, CS15, CS18, CS20), PROC11 (CS21, CS22, CS24), PROC13: ECETOC TRA Worker v3 for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingeksponering. PROC8a (CS9), PROC10 (CS14, CS16, CS17, CS19), PROC11 (CS23, CS25): RiskofDerm Tier 2-modellen for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingeksponering. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimat:

	Eksponeringsveie	Eksponeringsestimat	RCR	Merknader
Arbeider, langsiktig, systemisk	Dermal	0,71 mg/kg kroppsvekt/dag	0,311	PROC8a (CS9)
Arbeider, langsiktig, systemisk	Innånding	3.923 mg/m ³	0,489	PROC4 (CS4), PROC8b
Arbeider, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,5	PROC4 (CS5)

Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC8a

Vurderingsmetode: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsestimat:

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Ferskvann	0,000144 mg/L	<0,01	
Ferskvannssediment	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Sjøvann	0,0000156 mg/L	<0,01	
Sjøvannssediment	0,000313 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
STP	0,000969 mg/L	<0,01	

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Innvirkning på mennesker via miljø	0,0000484 mg/m ³ / 0,00000897 mg/kg kroppsvekt/ dag	<0,01 / <0,01	Innånding / Oral
Innvirkning på mennesker - kombinerte ruter	I/R	<0,01	

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

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

Helse: Forutsatte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN/(M)EL-en når risikoadministrasjonstiltakene/driftsforholdene skissert i avsnitt 2 er implementert. Der andre risikoadministrasjonstiltak/driftsforhold blir brukt, skal brukeren påse at risikoer blir administrert på minst tilsvarende nivåer. Innendørs / utendørs bruk, uten LEV, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13: med hansker. Varighet av aktivitet: PROC1, PROC2, PROC4 (CS5), PROC10 (CS16-CS20), PROC13: <=8 timer/dag. PROC11 (CS25): <=4 timer/dag. PROC8a (CS7, CS9-CS11), PROC10 (CS13-CS15), PROC11 (CS21-CS24): <=1 time/dag. PROC4 (CS4), PROC8a (CS6, CS8), PROC8b: <=15 minutter/dag. Åndedrettsvern: PROC8a (CS7), PROC10 (CS16-CS18, CS20), PROC11 (CS24): Ja (Respirator med APF på 10) (Effektivitet innånding: 90 %). PROC11 (CS25): Ja (Respirator med APF på 20) (Effektivitet innånding: 95 %). Konsentrasjon av stoffet: Med mindre noe annet er opplyst, dekker konsentrasjoner <=1 %. PROC11 (CS25): <=0,5%.

Miljø: Veiledning er basert på antatte driftsforhold som muligens ikke gjelder ved alle anlegg. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere riktige anleggsspesifikke tiltak for risikoadministrasjon. Påbudt fjerning av avløpsvann kan oppnås ved bruk av teknologier av eller på anlegget, enten alene eller i kombinasjon. Hvis skalering avdekker et forhold med utrygg bruk (dvs. RCR-er > 1), kreves det ytterligere RMM-er eller stedspecifikke kjemiske sikkerhetsvurderinger.

Eksponeringsscenario (6): Bruk av profesjonelle arbeidere - GES5 Profesjonelle sluttbruk av poleringsmidler og voksblandinger

1. Eksponeringsscenario (6)

Kort tittel på eksponeringsscenariot:

Bruk av profesjonelle arbeidere - GES5 Profesjonelle sluttbruk av poleringsmidler og voksblandinger

Liste over bruksbeskrivelser:

Produktkategori (PC): PC31
 Prosesskategori (PROC): PROC2, PROC8b, PROC10, PROC11
 Miljøutslippskategori (ERC): ERC8a

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

CS2: PROC2 (AISE P605).
 CS3: PROC8b (AISE P605).
 CS4: PROC10 (AISE P601, P602 (våtservietter), P603, P604 (våtservietter), P609 (våtservietter)).
 CS5: PROC10 (AISE P406, P407, P408 (våtservietter), P608).
 CS6: PROC11 (AISE P602 (spray), P604 (spray), P609 (spray)).
 CS7: PROC11 (AISE P408 (spray)).
 PROC2 Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert eksponering.
 PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til kar/store beholdere ved dedikerte anlegg. Prøvetaking, lasting, fylling, overføring, dumping og emballering i dedikerte fasiliteter.
 PROC10 Påføring med malingsrulle eller børsting av lim og andre belegg. Lavenergispredning av f.eks.belegg. Inklusiv rengjøring av overflater.
 PROC11 Ikke-industriell sprøyting. Luftpredningsteknikker. Sprøyting for overflatebehandling, lim, pussemidler/rengjøringsmidler, luftpleieprodukter og sandblåsing.

Navn som bidrar til miljøscenario og tilsvarende ERC-er:

CS1: ERC8a.
 ERC8a Innendørs bruk av tekniske hjelpestoffer i åpne systemer med omfattende og utbredt bruk.

Ytterligere forklaringer:

PC31 Poleringsmidler og voksblandinger.
 Profesjonell bruk av gulvpleiemidler:
 - AISE P406 Polerings- /impregneringsmiddel: Manuell prosess (PROC10).
 - AISE P407 Polerings- /impregneringsmiddel: Halvautomatisk prosess (PROC10).
 - AISE P408 Polerings- /impregneringsmiddel: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC10, PROC11).
 Profesjonell bruk av vedlikeholdsprodukter:
 - AISE P601 Tremøbelpleieprodukt: Manuell prosess (PROC10).
 - AISE P602 Tremøbelpleieprodukt: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC10, PROC11).
 - AISE P603 Lærpleieprodukt: Manuell prosess (PROC10).
 - AISE P604 Lærpleieprodukt: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC10, PROC11).
 - AISE P605 Lærpleieprodukt: Halvautomatisk prosess (PROC2, PROC8b).
 - AISE P608 Pleie for rustfritt stål: Manuell prosess (PROC10).
 - AISE P609 Pleie for rustfritt stål: Manuell spray- og tørkeprosess (PROC10, PROC11).

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Bruksforhold som innvirker på eksponering

2.1 Kontroll av arbeidstakere eksponering

Generelt: Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Røyking, spising og drikking er forbudt på arbeidsplassen. Søl rengjøres umiddelbart.

Produktegenskaper:	Konsentrasjon av stoffet: <=1%. Fysisk tilstand: flytende. Damptrykk: 631 Pa ved 25°C; 1660 Pa ved 40°C.
Brukt mengde:	Påføringshastighet (for eksponering for innånding): Med mindre annet er oppgitt, ikke spesifisert. - PROC8b (CS3): Strømningsoverføring 10-100 l/minutt. - PROC10 (CS4, CS5): <=0,1 l/minutt (børsting). - PROC11 (CS6): Lav påføringshastighet (0,03-0,3 l / minutt). - PROC11 (CS7): Lav påføringshastighet (0,03-0,3 l/minutt); brukshastighet <= 0,3 l/minutt.
Hyppighet og varighet av bruk/eksponering:	Varighet av aktivitet: - PROC2, PROC8b, PROC10 (CS5): <=8 timer/dag. - PROC11 (CS7): <=1 time/dag. - PROC10 (CS4): <=4 timer/dag. - PROC11 (CS6): <=15 minutter/dag.
Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Utsatt hudoverflate: - PROC2: 480 cm2 (to hender, kun fremsiden). - PROC8b, PROC10: 960 cm2 (to hender). - PROC11: 1500 cm2 (to hender og øvre håndledd).
Andre gitte driftsforhold som påvirker eksponering for arbeider:	Plassering: Innendørs bruk. Domene: Profesjonell bruk. Prosesstemperatur: - PROC2, PROC8b, PROC10 (CS4): <= 40 °C. - PROC10 (CS5), PROC11: <= 25 °C. Vurderingsverktøy brukt: - PROC2, PROC8b: ECETOC TRA Worker v3 for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingeksponering. - PROC10, PROC11: RiskofDerm Tier 2-modellen for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingeksponering.
Tekniske forhold og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp:	Aktivitetsklasse - underklasse (ART v1.5): - PROC2: Aktiviteter med åpne væskeflater og åpne reservoarer - aktiviteter med relativt uforstyrrede overflater. Aktiviteter med opprørte overflater; åpen overflate 0,3-1 m2. Omslutning: Avgrensning på lavt nivå (90 % reduksjon). - PROC8b: Overføring av flytende produkter - fallende væsker; sprutlasting. Avgrensning: Håndtering som reduserer kontakten mellom produktet og lufta. - PROC10 (CS4, CS5): Spredning av flytende produkter. Spredning av væsker på overflater eller arbeidsstykker: 0,3-1 m2/time. Plassert i pustesonen til fagfolk. Verktøy med håndtak <30 cm i lengde. - PROC11 (CS6): Spredning av flytende produkter. Sprøyteteknikk: Sprøyting med lite eller helt uten trykkluft. Sprøyteretning: Sprøyting i alle retninger (inkludert oppover). Plassert i pustesonen til fagfolk. - PROC11 (CS7): Spredning av flytende produkter. Sprøyteteknikk: Sprøyting med lite eller helt uten trykkluft. Sprøyteretning: Kun nedover. Plassert i pustesonen til fagfolk.
Tekniske forhold og tiltak for å styre spredning fra kilde mot arbeider:	Generell ventilasjon: Grunnleggende generell ventilasjon (1-3 luftutskiftninger pr. time): 0 %. Omslutning: - PROC2: Lukket kontinuerlig prosess med kontrollert eksponering en gang i blant. - PROC8b: Halvlukket prosess med kontrollert eksponering en gang i blant. - PROC10, PROC11: Nei. Lokal uttrekksventilasjon: Ikke nødvendig. Lokal avtrekksventilasjon (for hud): Ikke nødvendig. Styringssystemer for helse og sikkerhet på arbeidsplassen: Grunnleggende.
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern, hygiene og helseevaluering:	Åndedrettsvern: Ikke nødvendig. Øyebeskyttelse: Ja (kjemisk resistent ansiktsbeskyttelse, vernebriller eller vernebriller med sideskjold når det er potensial for direkte kontakt). Hudvern: - PROC2, PROC10, PROC11: Nei (effektivitet, dermal: 0%). - PROC8b: Ja, (kjemisk bestandige hansker som overholder EN374 med grunnleggende opplæring av ansatte) (Effektivitet for hud: 90%).
Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:	Allment aksepterte standarder for yrkeshygiene opprettholdes. Minimering av manuelle faser/arbeidsoppgaver. Minimering av sprut og søl. Unngå kontakt med forurensede verktøy og gjenstander. Regelmessig rengjøring av utstyr og arbeidsområde. Opplæring av stab på god praksis. Ledelse/tilsyn på plass for å sjekke at RMM på stedet blir brukt på riktig måte, og at driftsforutsetninger følges. For oppgaver der det kan oppstå potensielle sprut, følgende personlige verneutstyr anbefales: Kjemiske vernebriller, ansiktsskjerm, passende hansker og full huddekning med passende lette beskyttelsesklær (f.eks kjeledresser).
2.2 Kontroll av til miljøeksponering	
Generelt:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.
Produktegenskaper:	Fysisk tilstand: flytende.

Brukt mengde:	Daglig bred dispergerende bruk: 0,0000021 tonn/dag. Andel av den lokale hovedkilden: 0,00075. Prosent av tonnasje brukt i regional skala: 4 %.
Hyppighet og varighet av bruk:	Utslippsdager: <=365 dager/år. Bred dispersiv bruk.
Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: >= 18 000 m ³ /døgn (standard).
Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:	Profesjonell bruk. Innendørs bruk. Utslippsfraksjon til luft fra prosess (opprinnelig utslipp) 0,0025; (endelig utslipp): 1,00; (endelig utslipp): 1,00. Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess (opprinnelig utslipp): 1,0; (endelig utslipp): 1,0. Lokal utslippshastighet: 0,00214 kg/dag. Utslippsfraksjon til jord fra prosess (endelig utslipp): 0,0.
Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrenseanlegg:	Kommunale kloakkrenseanlegg (STP): Ja (Effektivitet i vann: 9,457%). Størrelse på kommunalt kloakkssystem/reanseanlegg: >= 2000 m ³ /døgn (standard by).
Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:	Spesielle overveielser for avfallsbehandlingsoperasjoner: Ingen (lav risiko) (ERC-basert vurdering som demonstrerer kontroll av risiko med standardforhold. Lav risiko antatt for avfallsstadiet. Avfallsavhending i henhold til nasjonal/lokal lovgivning er tilstrekkelig).
Forhold og tiltak knyttet til ekstern gjenvinning av avfall:	Ekstern gjenvinning og resirkulering av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.
Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.

3. Eksponeringsestimering og referanse til kilden

Helse

Informasjon for medvirkende scenario (1): PROC10, PROC11

Vurderingsmetode: PROC2, PROC8b: ECETOC TRA Worker v3 for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingseksponering. PROC10, PROC11: RiskofDerm Tier 2-modellen for hudeksponering. Advanced REACH Tool (ART v1.5) for innåndingseksponering. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimat:

	Eksponeringsveie	Eksponeringsestimat	RCR	Merknader
Arbeider, langsiktig, systemisk	Dermal	0,8 mg/kg kroppsvekt/dag	0,351	PROC11 (CS7)
Arbeider, langsiktig, systemisk	Innånding	2,4 mg/m ³	0,299	PROC10 (CS4)
Arbeider, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,439	PROC10 (CS5)

Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC8a

Vurderingsmetode: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsestimat:

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Ferskvann	0,000144 mg/L	<0,01	
Ferskvannssediment	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Sjøvann	0,0000156 mg/L	<0,01	
Sjøvannssediment	0,000313 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
STP	0,000969 mg/L	<0,01	
Innvirkning på mennesker via miljø	0,00000484 mg/m ³ / 0,00000897 mg/kg kroppsvekt/ dag	<0,01 / <0,01	Innånding / Oral
Innvirkning på mennesker - kombinerte ruter	I/R	<0,01	

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

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

Helse:	Forutsatte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN/(M)EL-en når risikoadministrasjonstiltakene/driftsforholdene skissert i avsnitt 2 er implementert. Der andre risikoadministrasjonstiltak/driftsforhold blir brukt, skal brukeren påse at risikoer blir administrert på minst tilsvarende nivåer. Innendørs bruk, uten LEV, med hansker (PROC8b), respirator nødvendig. Varighet av aktivitet: PROC2, PROC8b, PROC10 (CS5): <=8 timer/dag. PROC11 (CS7): <=1 time/dag. PROC10 (CS4): <=4 timer/dag. PROC11 (CS6): <=15 minutter/dag. Konsentrasjon av stoffet: <=1%.
Miljø:	Veiledning er basert på antatte driftsforhold som muligens ikke gjelder ved alle anlegg. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere riktige anleggsspesifikke tiltak for risikoadministrasjon. Påbudt fjerning av avløpsvann kan oppnås ved bruk av teknologier av eller på anlegget, enten alene eller i kombinasjon. Hvis skalering avdekker et forhold med utrygg bruk (dvs. RCR-er > 1), kreves det ytterligere RMM-er eller stedspecifikke kjemiske sikkerhetsvurderinger.

Eksposeringsscenario (7): Forbruker bruk - GES6 Forbruker sluttbruk av vaske- og rengjøringsprodukter (innendørs)**1. Eksposeringsscenario (7)****Kort tittel på eksposeringsscenarioet:**

Forbruker bruk - GES6 Forbruker sluttbruk av vaske- og rengjøringsprodukter (innendørs)

Liste over bruksbeskrivelser:

Produktkategori (PC): PC35

Miljøutslippskategori (ERC): ERC8a, ERC8d

Navn som bidrar til miljøscenario og tilsvarende ERC-er:

CS1: ERC8a, ERC8d.

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

ERC8d Utendørs bruk av tekniske hjelpestoffer i åpne systemer med omfattende og utbredt bruk.

Ytterligere forklaringer:

PC35 Vaske- og rengjøringsprodukter:

- Klesvask- og oppvaskprodukter

- CS2: AISE C1 Vanlig klesvaskemiddel (pulver, væske);

- CS3: AISE C2 Kompakt klesvaskemiddel (pulver, væske / gel, tablett);

- CS4: AISE C3 Tøymykner (flytende vanlig, flytende konsentrat);

- CS5: AISE C4 Klesvasktilsetningsstoffer (pulverblekemiddel, flytende blekemiddel, tablett);

- CS6: AISE C5 Oppvask for hånd (flytende vanlig, flytende konsentrat);

- CS7: AISE C6 Maskinoppvask (pulver, væske, tablett);

- CS8: AISE C12 Klesvaskemidler (strykehjelpemiddel-stivelsesspray, strykehjelpemiddel annet).

- Rengjøringsmidler, væsker (rengjøringsmidler til alle formål, sanitærprodukter, gulvrensere, glassrensere, tepperensere, metallrensere):

- CS9: AISE C7 Overflaterensere (væske, pulver, gelé);

- CS10: AISE C8 Toalettrensere (pulver, væske, gel, tablett);

- CS11: AISE C11 Tepperensere (væske);

- CS12: AISE C15 Våtservietter (bad, kjøkken, gulv);

- CS13: AISE C21 Høytrykksvask/rengjøringsmiddel (væske),

- CS14: AISE C22 Vedlikehold av kjøretøy (flytende).

- Rengjøringsmidler, utløsningsspray (alle rengjøringsmidler, sanitærprodukter, glassrensere):

- CS15: AISE C7 Overflaterengjøringsmidler (spray);

- CS16: AISE C10 Ovnrensere (utløsningsspray);

- CS17: AISE C11 Tepperensere (spray);

- CS18: AISE C22 Vedlikehold av kjøretøy (spray).

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Bruksforhold som innvirker på eksposering**2.1 Kontroll av forbrukernes eksposering****Produktegenskaper:**

Konsentrasjon av stoffet i blandingen:

- CS2, CS3, CS5-CS7: $\leq 0,05\%$.- CS4, CS8-CS10, CS12, CS13, CS15-CS17: $\leq 0,1\%$.- CS11: $\leq 0,015\%$.- CS14: $\leq 0,15\%$.- CS18: $\leq 0,25\%$.

Fysisk tilstand: flytende.

Damptrykk: 631 Pa ved 25°C

Eksposering via inhalasjonsveier: Ja.

Eksposering via dermalveier: Ja.

Oral kontakt forventet: Nei.

Sprøyte: CS2-CS14: Nei. CS15-CS18: Ja.

Brukt mengde:

Påførte mengder for hver hendelse:

- CS2: 150 g.

- CS3: 90 g.

- CS4: 135 g.

- CS5: 70 g.

- CS6, CS7, CS13: 50 g.

- CS8: 10 g.

- CS9: 60 g.

- CS10, CS16, CS17: 35 g.

- CS11: 250 g.

- CS12: 26 g.

- CS14: 200 g.

- CS15: 30 g.

- CS18: 16,2 g; Genereringshastighet for Innåndingsmasse 0,8 g/sek; Hudkontakthastighet 46 mg/min. i 24,6 sek (0,41 min.).

Hyppighet og varighet av bruk/eksponering:	<p>Varighet dekker eksponering til:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CS2-CS5: 1 time/hendelse. Eksponeringstid per hendelse: 0,17 time/hendelse. - CS6: 1 time/hendelse. Eksponeringstid per hendelse: 0,5 time/hendelse. - CS7: 1 time/hendelse. Eksponeringstid per hendelse: 0,017 time/hendelse. - CS8: 1 time/hendelse. - CS9, CS11, CS15: 0,33 time/hendelse. - CS10: 0,017 time/hendelse. - CS12: 0,083 time/hendelse. - CS13, CS14: 5 timer/hendelse. - CS16, CS17: 4 timer/hendelse. - CS18: 1 time/hendelse (inhalering), 0,41 minutter/hendelse (dermal). Eksponeringstid per hendelse: 5 timer/hendelse. <p>Frekvens - dekker bruksfrekvens: Med mindre noe annet er opplyst, opptil 1 gang/dag; hyppig bruk per år.</p> <ul style="list-style-type: none"> - CS6: opptil 2 ganger/dag; hyppig bruk per år. - CS13, CS14, CS18: opptil 1 gang/dag; sjelden bruk per år.
Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	<p>Utsatt hudoverflate: Hender. Inhalasjonsfaktor = 1. Hudoverføringsfaktor=1.</p>
Andre gitte driftsforhold som påvirker forbrukerne eksponering:	<p>Plassering: Innendørs bruk. Kroppsvekt: Med mindre noe annet er opplyst, 60 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> - CS7: 8.7 kg (barn). <p>Innåndingseksponeringsmodell - dekker bruk i romstørrelse på:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CS2-CS8: 20 m3. - CS10: 2,5 m3. - CS18: 4 m3. <p>Innåndingseksponeringsmodell - Utslippsområde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CS10: 0,075 m2. - CS18: 1,7 m2. <p>Hudkontaktområde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CS2-CS8: opptil 857,5 cm2. - CS18: opptil 215 cm2.
Forhold og tiltak knyttet til informasjon og atferds råd til forbrukerne:	<p>Vurderingsverktøy brukt: ECETOC TRA v3.1 (R15) modell (forbrukermodul) der: Duftkonsentrasjon i duftende sluttprodukt fra IFRA-veiledningen (2012) brukes ved nivå 1.5-konsumentrisikovurdering; ytterligere parametere foredles om nødvendig (Raffinert nivå 1.5) ved å bruke tabellen over vaner og praksis for forbrukerprodukter i Vest-Europa fra AISE (2009). CS2, CS4, CS6, CS9, CS15: Nivå 2 AISE REACT 1.0 Forbrukerverktøy brukt til inhalasjon og dermal eksponering.</p>
Forhold og tiltak vedrørende personlig vern og hygiene:	<p>Generell ventilasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CS10: Ventilasjonshastighet: 2,0 luftutskiftinger/time. - CS18: Ventilasjonshastighet: 2,5 luftutskiftinger/time.
2.2 Kontroll av til miljøeksponering	
Generelt:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.
Produktegenskaper:	Fysisk tilstand: flytende.
Brukt mengde:	Daglig bred dispergerende bruk: 0,0000021 tonn/dag. Andel av den lokale hovedkilden: 0,00075. Prosent av tonnasje brukt i regional skala: 4 %.
Hyppighet og varighet av bruk:	Utslippsdager: <=365 dager/år. Bred dispersiv bruk.
Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: >= 18 000 m3/døgn (standard).
Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:	<p>Innendørs / utendørs bruk. Forbruker bruk. Utslippsfraksjon til luft fra prosess (opprinnelig utslipp) 0,0025; (endelig utslipp): 1,00; (endelig utslipp): 1,00. Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess (opprinnelig utslipp): 1,0; (endelig utslipp): 1,0. Lokal utslippshastighet: 0,00214 kg/dag. Utslippsfraksjon til jord fra prosess (endelig utslipp): 0,20.</p>
Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrensaneanlegg:	<p>Kommunale kloakkrensaneanlegg (STP): Ja (Effektivitet i vann: 9,457%). Størrelse på kommunalt kloakkssystem/rensaneanlegg: >= 2000 m3/døgn (standard by).</p>
Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:	Spesielle overveielser for avfallsbehandlingsoperasjoner: Ingen (lav risiko) (ERC-basert vurdering som demonstrerer kontroll av risiko med standardforhold. Lav risiko antatt for avfallsstadiet. Avfallsavhending i henhold til nasjonal/lokal lovgivning er tilstrekkelig).
Forhold og tiltak knyttet til ekstern gjenvinning av avfall:	Ekstern gjenvinning og resirkulering av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.
Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.
3. Eksponeringsestimering og referanse til kilden	
Helse	

SDB navn: Kalama* Osyrol*

Informasjon for medvirkende scenario (1): PC35

Vurderingsmetode: PC35 (CS3, CS5, CS7, CS8, CS10-CS14, CS16-CS18): TRA Consumer v3.1 (R15). PC35 (CS2, CS4, CS6, CS9, CS15): AISE REACT 1.0 Consumer Tool. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimater:

	<u>Eksponeringsveie</u>	<u>Eksponeringsestimater</u>	<u>RCR</u>	<u>Merknader</u>
Forbruker, langsiktig, systemisk	Dermal	0,143 mg/kg kroppsvekt/dag	0,176	PC35 (CS8-CS10, CS12, CS15-CS17)
Forbruker, langsiktig, systemisk	Innånding	0,522 mg/m ³	0,435	PC35 (CS11)
Forbruker, langsiktig, systemisk	Oral	0,0000025 mg/kg kroppsvekt/dag	<0,01	PC35 (CS6)
Forbruker, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,497	PC35 (CS10)

Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC8a, ERC8d

Vurderingsmetode: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsestimater:

<u>Rommet</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Merknader</u>
Ferskvann	0,000144 mg/L	<0,01	
Ferskvannssediment	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Sjøvann	0,0000156 mg/L	<0,01	
Sjøvannssediment	0,000313 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
STP	0,000969 mg/L	<0,01	
Innvirkning på mennesker via miljø	0,00000484 mg/m ³ / 0,00000897 mg/kg kroppsvekt/dag	<0,01 / <0,01	Innånding / Oral
Innvirkning på mennesker - kombinerte ruter	I/R	<0,01	

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

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

Helse: Forutsatte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN/(M)EL-en når risikoadministrasjonstiltakene/driftsforholdene skissert i avsnitt 2 er implementert. Der andre risikoadministrasjonstiltak/driftsforhold blir brukt, skal brukeren påse at risikoer blir administrert på minst tilsvarende nivåer.

Miljø: Veiledning er basert på antatte driftsforhold som muligens ikke gjelder ved alle anlegg. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere riktige anleggsspesifikke tiltak for risikoadministrasjon. Påbudt fjerning av avløpsvann kan oppnås ved bruk av teknologier av eller på anlegget, enten alene eller i kombinasjon. Hvis skalering avdekker et forhold med utrygg bruk (dvs. RCR-er > 1), kreves det ytterligere RMM-er eller steds spesifikke kjemiske sikkerhetsvurderinger.

Eksponeringsscenario (8): Forbruker bruk - GES7 Forbruker slutt-bruk av luftstellprodukter

1. Eksponeringsscenario (8)

Kort tittel på eksponeringsscenarioet:

Forbruker bruk - GES7 Forbruker slutt-bruk av luftstellprodukter

Liste over bruksbeskrivelser:

Produktkategori (PC): PC3

Miljøutslippskategori (ERC): ERC8a

Navn som bidrar til miljøscenario og tilsvarende ERC-er:

CS1: ERC8a.

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

Ytterligere forklaringer:

PC3 Luftfriskerprodukter:

- CS2: AISE C17 Luftfriskere aerosol (vannbasert, ikke-vannbasert, konsentrert (mini-aerosol, aerosol med tidsfrigjøring)).

- CS3: AISE C18 Luftfriskere uten aerosol (parfyme i/på fast underlag (gel), diffusorer (oppvarmet), lys).

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Bruksforhold som innvirker på eksponering

2.1 Kontroll av forbrukernes eksponering

SDB navn: Kalama* Osyrol*

Produktegenskaper:	Konsentrasjon av stoffet i blandingen: - CS2: <= 0,25%. - CS3: <= 5,0%. Fysisk tilstand: flytende. Damptrykk: 631 Pa ved 25°C Eksponering via inhalasjonsveier: Ja. Eksponering via dermalveier: CS2: Dermal eksponering antas å være ubetydelig. CS3: Ja. Oral kontakt forventet: Nei. Sprøyte: CS2: Ja. CS3: Nei.
Brukt mengde:	Påførte mengder for hver hendelse: - CS2: 8,4 g. - CS3: 0,42 g.
Hypighet og varighet av bruk/eksponering:	Varighet dekker eksponering opp til: - CS2: 0,25 timer/hendelse. - CS3: 8 timer/hendelse. Frekvens - dekker bruksfrekvens: opptil 1 gang/dag; frequent use per year.
Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Potensielt utsatte kroppsdeler: CS3: Fingertupper. Inhalasjonsfaktor = 1. Hudoverføringsfaktor=1.
Andre gitte driftsforhold som påvirker forbrukerne eksponering:	Plassering: Innendørs bruk. Kroppsvekt: 60 kg.
Forhold og tiltak knyttet til informasjon og atferds råd til forbrukerne:	Vurderingsverktøy brukt: ECETOC TRA v3.1 (R15) modell (forbrukermodul) der: Duftkonsentrasjon i duftende sluttprodukt fra IFRA-veiledningen (2012) brukes ved nivå 1.5-konsumentrisikovurdering; ytterligere parametere foredles om nødvendig (Raffinert nivå 1.5) ved å bruke tabellen over vaner og praksis for forbrukerprodukter i Vest-Europa fra AISE (2009). CS3: Nivå 2 AISE REACT 1.0 Forbrukerverktøy brukt til inhalasjon og dermal eksponering.

2.2 Kontroll av til miljøeksponering

Generelt:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.
Produktegenskaper:	Fysisk tilstand: flytende.
Brukt mengde:	Daglig bred dispergerende bruk: 0,0000021 tonn/dag. Andel av den lokale hovedkilden: 0,00075. Prosent av tonnasje brukt i regional skala: 4 %.
Hypighet og varighet av bruk:	Utslippsdager: <=365 dager/år. Bred dispersiv bruk.
Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: >= 18 000 m3/døgn (standard).
Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:	Innendørs bruk. Forbruker bruk. Utslippsfraksjon til luft fra prosess (opprinnelig utslipp) 0,0025; (endelig utslipp): 1,00; (endelig utslipp): 1,00. Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess (opprinnelig utslipp): 1,0; (endelig utslipp): 1,0. Lokal utslippshastighet: 0,00214 kg/dag. Utslippsfraksjon til jord fra prosess (endelig utslipp): 0,0.
Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrensaneanlegg:	Kommunale kloakkrensaneanlegg (STP): Ja (Effektivitet i vann: 9,457%). Størrelse på kommunalt kloakksystem/rensaneanlegg: >= 2000 m3/døgn (standard by).
Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:	Spesielle overveielser for avfallsbehandlingsoperasjoner: Ingen (lav risiko) (ERC-basert vurdering som demonstrerer kontroll av risiko med standardforhold. Lav risiko antatt for avfallsstadiet. Avfallsavhending i henhold til nasjonal/lokal lovgivning er tilstrekkelig).
Forhold og tiltak knyttet til ekstern gjenvinning av avfall:	Ekstern gjenvinning og resirkulering av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.
Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.

3. Eksponeringsestimering og referanse til kilden

Helse

Informasjon for medvirkende scenario (1): PC3

Vurderingsmetode: PC3 (CS2): TRA Consumer v3.1 (R15). PC3 (CS3): AISE REACT 1.0 Consumer Tool. Kun de høyeste tallene er presentert her.

Eksponeringsestimat:

	Eksponeringsveie	Eksponeringsestimat	RCR	Merknader
Forbruker, langsiktig, systemisk	Dermal	0 mg/kg kroppsvekt/dag	<0,01	PC3
Forbruker, langsiktig, systemisk	Innånding	0,347 mg/m3	0,289	PC3 (CS2)
Forbruker, langsiktig, systemisk	Oral	0 mg/kg kroppsvekt/dag	<0,01	PC3
Forbruker, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,289	PC3 (CS2)

Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC8a

Vurderingsmetode: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsestimat:

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Ferskvann	0,000144 mg/L	<0,01	
Ferskvannssediment	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Sjøvann	0,0000156 mg/L	<0,01	
Sjøvannssediment	0,000313 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
STP	0,000969 mg/L	<0,01	
Innvirkning på mennesker via miljø	0,00000484 mg/m ³ / 0,00000897 mg/kg kroppsvekt/ dag	<0,01 / <0,01	Innånding / Oral
Innvirkning på mennesker - kombinerte ruter	I/R	<0,01	

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

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

Helse:	Forutsatte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN/(M)EL-en når risikoadministrasjonstiltakene/driftsforholdene skissert i avsnitt 2 er implementert. Der andre risikoadministrasjonstiltak/driftsforhold blir brukt, skal brukeren påse at risikoer blir administrert på minst tilsvarende nivåer.
Miljø:	Veiledning er basert på antatte driftsforhold som muligens ikke gjelder ved alle anlegg. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere riktige anleggsspesifikke tiltak for risikoadministrasjon. Påbudt fjerning av avløpsvann kan oppnås ved bruk av teknologier av eller på anlegget, enten alene eller i kombinasjon. Hvis skalering avdekker et forhold med utrygg bruk (dvs. RCR-er > 1), kreves det ytterligere RMM-er eller steds spesifikke kjemiske sikkerhetsvurderinger.

Eksponeringsscenario (9): Forbruker bruk - GES8 Forbruker sluttbruk av biocider**1. Eksponeringsscenario (9)****Kort tittel på eksponeringsscenarioet:**

Forbruker bruk - GES8 Forbruker sluttbruk av biocider

Liste over bruksbeskrivelser:

Produktkategori (PC): PC8

Miljøutslippskategori (ERC): ERC8a, ERC8d

Navn som bidrar til miljøscenarior og tilsvarende ERC-er:

CS1: ERC8a, ERC8d.

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

ERC8d Utendørs bruk av tekniske hjelpestoffer i åpne systemer med omfattende og utbredt bruk.

Ytterligere forklaringer:

PC8 Biocidprodukter.

- CS2: AISE C19 Insekticider (fin spray).

- CS3: AISE C19 Insekticider (flytende elektrisk).

- CS4: AISE C19 Insektmidler.

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Bruksforhold som innvirker på eksponering**2.1 Kontroll av forbrukernes eksponering**

Produktegenskaper:	<p>Konsentrasjon av stoffet i blandingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CS2, CS3: <=1%. - CS4: <= 0,25%. <p>Fysisk tilstand: flytende. Damptrykk: 631 Pa ved 25°C Eksponering via inhalasjonsveier: CS2, CS3: Ja. CS4: Ikke relevant. Eksponering via dermalveier: CS2: Dermal eksponering antas å være ubetydelig. CS3, CS4: Ja. Oral kontakt forventet: CS2, CS3: Nei. CS4: Ja. Sprøyte: CS2: Ja. CS3, CS4: Nei.</p>
Brukt mengde:	<p>Påførte mengder for hver hendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CS2: 10.1 g. Inhalation mass generation rate 0,8 g/sek for spray varighet <= 10 minutter; Hudkontakthastighet 46 mg/min i 10 minutter. - CS3: 50 g. Inhalation mass generation rate 0,000022 g/sek for spray varighet <= 480 minutter. - CS4: 6 g. Innåndingshastighet 0,00133 g/min i 180 minutter.
Hyppighet og varighet av bruk/eksponering:	<p>Varighet dekker eksponering til:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CS2: <=10 minutter/hendelse (hud); <=240 minutter/hendelse (innånding). - CS3: <=8 timer/hendelse. - CS4: <=180 minutter/hendelse. <p>Frekvens - dekker bruksfrekvens: opptil 1 gang/dag; hyppig bruk per år.</p>

Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:

Body parts potentially exposed:
 - CS2: hudseksponering ubetydelig sammenlignet med innånding.
 - CS3: fingertupper.
 - CS4: hudkontaktområde opptil 1124 cm².
 Inhalasjonsfaktor = 1.
 Hudoverføringsfaktor=1.
 Oral overføringsfaktor = 1.

Andre gitte driftsforhold som påvirker forbrukerne eksponering:

Plassering: Innendørs / utendørs bruk.
 Kroppsvekt: 60 kg.
 Innåndingseksponeringsmodell: CS2 - Dekker bruk i romstørrelse på 58 m³; CS3 - Dekker bruk i romstørrelse på 16 m³.

Forhold og tiltak knyttet til informasjon og atferds råd til forbrukerne:

Vurderingsverktøy brukt: ECETOC TRA v3.1 (R15) modell (forbrukermodul) der: Duftkonsentrasjon i duftende sluttprodukt fra IFRA-veiledningen (2012) brukes ved nivå 1.5-konsumentrisikovurdering; ytterligere parametere foredles om nødvendig (Raffinert nivå 1.5) ved å bruke tabellen over vaner og praksis for forbrukerprodukter i Vest-Europa fra AISE (2009). Nivå 2 ConsExpo v5.0 b01 i henhold til produktunderkategorispesifikt faktaark for PC8.

Forhold og tiltak vedrørende personlig vern og hygiene:

Generell ventilasjon: Ventilasjonshastighet:
 - CS2: 0,5 luftutskiftinger/time.
 - CS3: 1 luftutskiftinger/time.

2.2 Kontroll av til miljøeksponering**Produktegenskaper:**

Fysisk tilstand: flytende.

Brukt mengde:

Daglig bred dispergerende bruk: 0,0000021 tonn/dag.
 Andel av den lokale hovedkilden: 0,00075.
 Prosent av tonnasje brukt i regional skala: 4 %.

Hyppighet og varighet av bruk:

Utslippsdager: <=365 dager/år.
 Bred dispersiv bruk.

Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:

Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: >= 18 000 m³/døgn (standard).

Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:

Innendørs / utendørs bruk.
 Forbruker bruk.
 Utslippsfraksjon til luft fra prosess (opprinnelig utslipp) 0,0025; (endelig utslipp): 1,00; (endelig utslipp): 1,00.
 Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess (opprinnelig utslipp): 1,0; (endelig utslipp): 1,0.
 Lokal utslippshastighet: 0,00214 kg/dag.
 Utslippsfraksjon til jord fra prosess (endelig utslipp): 0,20.

Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrenseanlegg:

Kommunale kloakkrenseanlegg (STP): Ja (Effektivitet i vann: 9,457%).
 Størrelse på kommunalt kloakkssystem/renseanlegg: >= 2000 m³/døgn (standard by).

Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:

Spesielle overveielser for avfallsbehandlingsoperasjoner: Ingen (lav risiko) (ERC-basert vurdering som demonstrerer kontroll av risiko med standardforhold. Lav risiko antatt for avfallsstadiet. Avfallsavhending i henhold til nasjonal/lokal lovgivning er tilstrekkelig).

Forhold og tiltak knyttet til ekstern gjenvinning av avfall:

Ekstern gjenvinning og resirkulering av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.

Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:

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

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

Informasjon for medvirkende scenario (1): PC8

Vurderingsmetode: TRA Consumer v3.1 (R15); ConsExpo v5.0 b01. Kun de høyeste tallene blir presentert her.

Eksponeringsestimat:

	Eksponeringsveie	Eksponeringsestimat	RCR	Merknader
	r			
Forbruker, langsiktig, systemisk	Dermal	0,25 mg/kg kroppsvekt/dag	0,307	PC8 (CS4)
Forbruker, langsiktig, systemisk	Innånding	0,076 mg/m ³	0,063	PC8 (CS2)
Forbruker, langsiktig, systemisk	Oral	0,01 mg/kg kroppsvekt/dag	0,012	PC8 (CS4)
Forbruker, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,32	PC8 (CS4)

Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC8a, ERC8d

Vurderingsmetode: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsestimat:

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Ferskvann	0,000144 mg/L	<0,01	
Ferskvannssediment	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Sjøvann	0,0000156 mg/L	<0,01	
Sjøvannssediment	0,000313 mg/kg dw	<0,01	

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Jord	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
STP	0,000969 mg/L	<0,01	
Innvirkning på mennesker via miljø	0,00000484 mg/m ³ / 0,00000897 mg/kg kroppsvekt/ dag	<0,01 / <0,01	Innånding / Oral
Innvirkning på mennesker - kombinerte ruter	I/R	<0,01	

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

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

Helse:	Forutsatte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN/(M)EL-en når risikoadministrasjonstiltakene/driftsforholdene skissert i avsnitt 2 er implementert. Der andre risikoadministrasjonstiltak/driftsforhold blir brukt, skal brukeren påse at risikoer blir administrert på minst tilsvarende nivåer.
Miljø:	Veiledning er basert på antatte driftsforhold som muligens ikke gjelder ved alle anlegg. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere riktige anleggsspesifikke tiltak for risikoadministrasjon. Påbudt fjerning av avløpsvann kan oppnås ved bruk av teknologier av eller på anlegget, enten alene eller i kombinasjon. Hvis skalering avdekker et forhold med utrygg bruk (dvs. RCR-er > 1), kreves det ytterligere RMM-er eller steds spesifikke kjemiske sikkerhetsvurderinger.

Eksponeringsscenario (10): Forbruker bruk - GES9 Forbruker sluttbruk av poleringsmidler og voksblandinger

1. Eksponeringsscenario (10)

Kort tittel på eksponeringsscenarioet:

Forbruker bruk - GES9 Forbruker sluttbruk av poleringsmidler og voksblandinger

Liste over bruksbeskrivelser:

Produktkategori (PC): PC31
Miljøutslippskategori (ERC): ERC8a

Navn som bidrar til miljøscenario og tilsvarende ERC-er:

CS1: ERC8a.
ERC8a Innendørs bruk av tekniske hjelpestoffer i åpne systemer med omfattende og utbredt bruk.

Ytterligere forklaringer:

PC31 Poleringsmidler og voksblandinger.
- CS2: AISE C20 Møbel, gulv og skinnpleie: Voks og kremer (gulv, møbler, sko).
- CS3: AISE C20 Møbel, gulv og skinnpleie: spray (møbler, sko).

For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs), se <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Bruksforhold som innvirker på eksponering

2.1 Kontroll av forbrukernes eksponering

Produktgenskaper:	Konsentrasjon av stoffet i blandingen: - CS2: ≤ 0,05%. - CS3: ≤ 0,1%. Fysisk tilstand: flytende. Damptrykk: 631 Pa ved 25°C Eksponering via inhalasjonsveier: Ja. Eksponering via dermalveier: Ja. Oral kontakt forventet: Nei. Sprøyte: CS2: Nei. CS3: Ja. Gjennomsnittlig molekylvekt av matrisen (produkt minus angitt forbindelse): - CS2 (gulvpolering): 22 g/mol. - CS2 (skokrem): 18 g/mol. - CS2 (møbelpolering): 272 g/mol. Masseoverføringskoeffisient: 10 m/time.
Brukt mengde:	Påførte mengder for hver hendelse: - CS2: 550 g (innånding); 0,55 g (hud). - CS3: 135 g.
Hyppighet og varighet av bruk/eksponering:	Varighet dekker eksponering opp til: - CS2: ≤ 90 minutter/hendelse. - CS3: ≤ 0,33 timer/hendelse. Frekvens - dekker bruksfrekvens: - CS2 (gulvpolering), CS3: opptil 1 gang/dag; hyppig bruk per år. - CS2 (skokrem): opptil 1 gang/dag; 12 ganger/år. - CS2 (møbelpolering): opptil 1 gang/dag; 2 ganger/år.
Menneskelige faktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Utsatt hudoverflate: Hender. Inhalasjonsfaktor = 1. Hudoverføringsfaktor = 1.
Andre gitte driftsforhold som påvirker forbrukernes eksponering:	Plassering: Innendørs bruk. Kroppsvekt: 60 kg. Innåndingseksponeringsmodell: CS2 - Dekker bruk i romstørrelse på 58 m ³ . Innåndingseksponeringsmodell - Utslppsområde: CS2: 22 m ² . Hudkontaktområde: CS2: opptil 225 cm ² .

Forhold og tiltak knyttet til informasjon og atferds råd til forbrukerne:

Vurderingsverktøy brukt: ECETOC TRA v3.1 (R15) modell (forbrukermodul) der: Duftkonsentrasjon i duftende sluttprodukt fra IFRA-veiledningen (2012) brukes ved nivå 1.5-konsumentrisikovurdering; ytterligere parametere foredles om nødvendig (Raffinert nivå 1.5) ved å bruke tabellen over vaner og praksis for forbrukerprodukter i Vest-Europa fra AISE (2009).

- CS2: Nivå 2 ConsExpo v5.0 b01 i henhold til det spesifikke faktaarket for rengjøringsprodukter.
- CS3: Nivå 2 AISE REACT 1.0 Forbrukerverktøy brukt til inhalasjon og dermal eksponering.

Forhold og tiltak vedrørende personlig vern og hygiene:

Generell ventilasjon: Ventilasjonshastighet: CS2: 0,5 luftutskiftinger/time.

2.2 Kontroll av til miljøeksponering**Generelt:**

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

Produktegenskaper:

Fysisk tilstand: flytende.

Brukt mengde:

Daglig bred dispergerende bruk: 0,0000021 tonn/dag.
Andel av den lokale hovedkilden: 0,00075.
Prosent av tonnasje brukt i regional skala: 4 %.

Hyppighet og varighet av bruk:

Utslippsdager: <=365 dager/år.
Bred dispersiv bruk.

Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:

Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: >= 18 000 m³/døgn (standard).

Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:

Innendørs bruk.
Forbruker bruk.
Utslippsfraksjon til luft fra prosess (opprinnelig utslipp) 0,0025; (endelig utslipp): 1,00; (endelig utslipp): 1,00.
Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess (opprinnelig utslipp): 1,0; (endelig utslipp): 1,0.
Lokal utslippshastighet: 0,00214 kg/dag.
Utslippsfraksjon til jord fra prosess (endelig utslipp): 0,0.

Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrensaneanlegg:

Kommunale kloakkrensaneanlegg (STP): Ja (Effektivitet i vann: 9,457%).
Størrelse på kommunalt kloakksystem/rensaneanlegg: >= 2000 m³/døgn (standard by).

Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:

Spesielle overveielser for avfallsbehandlingsoperasjoner: Ingen (lav risiko) (ERC-basert vurdering som demonstrerer kontroll av risiko med standardforhold. Lav risiko antatt for avfallsstadiet. Avfallsavhending i henhold til nasjonal/lokal lovgivning er tilstrekkelig).

Forhold og tiltak knyttet til ekstern gjenvinning av avfall:

Ekstern gjenvinning og resirkulering av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.

Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:

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

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

Informasjon for medvirkende scenario (1): PC31

Vurderingsmetode: PC31 (CS2): TRA Consumer v3.1 (R15); ConsExpo v5.0 b01. PC31 (CS3): AISE REACT 1.0 Consumer Tool. Kun de høyeste tallene blir presentert her.

Eksponeringsestimat:

	Eksponeringsveie	Eksponeringsestimat	RCR	Merknader
Forbruker, langsiktig, systemisk	Dermal	0,062 mg/kg kroppsvekt/dag	0,076	PC31 (CS3)
Forbruker, langsiktig, systemisk	Innånding	0,375 mg/m ³	0,312	PC31 (CS2 (gulvpolering))
Forbruker, langsiktig, systemisk	Oral	0 mg/kg kroppsvekt/dag	<0,01	
Forbruker, langsiktig, systemisk	kombinerte eksponeringsveier	I/R	0,313	PC31 (CS2 (gulvpolering))

Miljø

Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC8a

Vurderingsmetode: EUSES 2.1.2.

Eksponeringsestimat:

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Ferskvann	0,000144 mg/L	<0,01	
Ferskvannssediment	0,00289 mg/kg dw	<0,01	
Sjøvann	0,0000156 mg/L	<0,01	
Sjøvannssediment	0,000313 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,000117 mg/kg dw	<0,01	
STP	0,000969 mg/L	<0,01	
Innvirkning på mennesker via miljø	0,00000484 mg/m ³ / 0,00000897 mg/kg kroppsvekt/ dag	<0,01 / <0,01	Innånding / Oral
Innvirkning på mennesker - kombinerte ruter	I/R	<0,01	

Rommet	PEC	RCR	Merknader
RCR=Risikokarakteriseringsforhold (PEC/PNEC eller eksponeringsestimert/DNEL); PEC=Forutsatt miljøkonsentrasjon.			
4. Veiledning til nedstrømsbruker for å vurdere om vedkommende arbeider innenfor grensene av ES			
Helse:	Forutsatte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN/(M)EL-en når risikoadministrasjonstiltakene/driftsforholdene skissert i avsnitt 2 er implementert. Der andre risikoadministrasjonstiltak/driftsforhold blir brukt, skal brukeren påse at risikoer blir administrert på minst tilsvarende nivåer.		
Miljø:	Veiledning er basert på antatte driftsforhold som muligens ikke gjelder ved alle anlegg. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere riktige anleggsspesifikke tiltak for risikoadministrasjon. Påbudt fjerning av avløpsvann kan oppnås ved bruk av teknologier av eller på anlegget, enten alene eller i kombinasjon. Hvis skalering avdekker et forhold med utrygg bruk (dvs. RCR-er > 1), kreves det ytterligere RMM-er eller steds spesifikke kjemiske sikkerhetsvurderinger.		
Eksponeringsscenario (11): Forbruker bruk - GES10 Forbruker sluttbruk av kosmetikk			
1. Eksponeringsscenario (11)			
Kort tittel på eksponeringsscenarioet: Forbruker bruk - GES10 Forbruker sluttbruk av kosmetikk			
Liste over bruksbeskrivelser: Produktkategori (PC): PC39 Miljøutslippskategori (ERC): ERC8a			
Ytterligere forklaringer: PC39 Kosmetikk, personlig pleie produkter. For ytterligere informasjon om standardisert bruk beskrivelsene, se veiledningen fra European Chemical Agency (ECHA) om informasjonskrav og kjemisk sikkerhetsvurdering, kapittel R.12: Bruk beskrivelsessystemet (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). For ytterligere informasjon om CEFICs (The European Chemical Industry Council) spesifikke miljøutslippskategorier (SpERCs), se http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/ .			
2. Bruksforhold som innvirker på eksponering			
2.1 Kontroll av forbrukernes eksponering			
Generelt:	For kosmetikk og produkter for personlig pleie kreves det kun risikovurdering for miljøet under REACH, da folkehelsen er dekket av andre lover.		
2.2 Kontroll av til miljøeksponering			
Generelt:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.		
Produktegenskaper:	Fysisk tilstand: flytende.		
Brukt mengde:	Daglig bred dispergerende bruk: 0,0000028 tonn/dag. Andel av den lokale hovedkilden: 0,00075. Prosent av tonnasje brukt i regional skala: 5,3 %.		
Hypighet og varighet av bruk:	Utslippsdager: <=365 dager/år. Bred dispersiv bruk.		
Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring:	Strømningshastighet på mottaksoverflatevann: >= 18 000 m ³ /døgn (standard).		
Andre oppgitte driftsmessige forhold som påvirker miljømessige eksponeringer:	Innendørs bruk. Forbruker bruk. Utslippsfraksjon til luft fra prosess (opprinnelig utslipp) 0,0025; (endelig utslipp): 1,00; (endelig utslipp): 1,00. Utslippsfraksjon til avløpsvann fra prosess (opprinnelig utslipp): 1,0; (endelig utslipp): 1,0. Lokal utslippshastighet: 0,00283 kg/dag. Utslippsfraksjon til jord fra prosess (endelig utslipp): 0,0.		
Forhold og tiltak knyttet til kommunale kloakkrenseanlegg:	Kommunale kloakkrenseanlegg (STP): Ja (Effektivitet i vann: 9,457%). Størrelse på kommunalt kloakksystem/reanseanlegg: >= 2000 m ³ /døgn (standard by).		
Forhold og tiltak knyttet til ekstern behandling av avfall for avhending:	Spesielle overveielser for avfallsbehandlingsoperasjoner: Ingen (lav risiko) (ERC-basert vurdering som demonstrerer kontroll av risiko med standardforhold. Lav risiko antatt for avfallsstadiet. Avfallsavhending i henhold til nasjonal/lokal lovgivning er tilstrekkelig).		
Forhold og tiltak knyttet til ekstern gjenvinning av avfall:	Ekstern gjenvinning og resirkulering av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale bestemmelser.		
Ytterligere råd for god praksis. Forpliktelser i henhold til artikkel 37 (4) av REACH gjelder ikke:	Alle risikohåndteringstiltak som benyttes må også overholde alle relevante lokale forskrifter.		
3. Eksponeringsestimering og referanse til kilden			
Miljø			
Informasjon for medvirkende scenario (2): ERC8a Vurderingsmetode: EUSES 2.1.2. Eksponeringsestimat:			
Rommet	PEC	RCR	Merknader
Ferskvann	0,000175 mg/L	<0,01	
Ferskvannssediment	0,00352 mg/kg dw	<0,01	
Sjøvann	0,0000188 mg/L	<0,01	
Sjøvannssediment	0,000376 mg/kg dw	<0,01	
Jord	0,000152 mg/kg dw	<0,01	
STP	0,00128 mg/L	<0,01	

Rommet	PEC	RCR	Merknader
Innvirkning på mennesker via miljø	0,0000485 mg/m ³ / 0,0000109 mg/kg kroppsvekt/ dag	<0,01 / <0,01	Innånding / Oral
Innvirkning på mennesker - kombinerte ruter	I/R	<0,01	

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

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

Miljø: Veiledning er basert på antatte driftsforhold som muligens ikke gjelder ved alle anlegg. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere riktige anleggsspesifikke tiltak for risikoadministrasjon. Påbudt fjerning av avløpsvann kan oppnås ved bruk av teknologier av eller på anlegget, enten alene eller i kombinasjon. Hvis skalering avdekker et forhold med utrygg bruk (dvs. RCR-er > 1), kreves det ytterligere RMM-er eller steds spesifikke kjemiske sikkerhetsvurderinger.