

Revision dato: 6/3/2021

Erstatter dato: 4/7/2021

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

#### 1.1. Produktidentifikator:

**Handelsnavn:** Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)  
**Selskabets produktnummer:** C9AW  
**REACH Registreringsnummer:** 01-2119969440-35-0006  
**Stofnavn:** Nonanal  
**Stoffets identifikationsnummer:** EC 204-688-5  
**Andre metoder til identifikation:** 32511; 1-Nonanal; Nonyl aldehyd

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

**Anvendelser:** Aromaingredienser. Til industrielle brug. Se Bilag for særligt dækkede anvendelser. Duftmiddel.  
**Anvendelser der frarådes:** Ingen identificeret

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

**Producentes/Leverandøren:** Emerald Kalama Chemical Limited  
 Dans Road  
 Widnes, Cheshire WA8 0RF  
 Det Forenede Kongerige  
 Telefon: +44 (0) 151 423 8000  
**EU Enerepræsentant:** Penman Consulting bvba  
 Avenue des Arts 10  
 B-1210 Bruxelles  
 Belgien  
 Telefon: +32 (0) 2 403 7239  
 Email: pcbvba10@penmanconsulting.com  
 e-mail: product.compliance@emeraldmaterials.com  
**For yderligere oplysninger om denne SDS:**

#### 1.4. Nødtelefon:

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

### PUNKT 2: Fareidentifikation

#### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen:

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

Allergiske effekter, EUH208  
 Farlig for vandmiljøet, Kronisk, kategori 3, H412  
 Se punkt 2.2 for fuld tekst fr H (Fare) erklæringer (EC 1272/2008).

#### 2.2. Mærkningselementer:

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

**Farepiktogram(mer):** Ikke aktuel  
**Signalord:** Ikke aktuel

**Faresætning(er):**  
 EUH208 Indeholder alfa Tocopherol. Kan udløse allergisk reaktion.  
 H412 Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

**Sikkerhedssætning(er):**  
 P273 Undgå udledning til miljøet.

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

#### 2.3. Andre farer:

**PBT/vPvB-kriterierne:** Produktet opfylder ikke PBT- og vPvB-klassifikationskriterierne.  
**Hormonforstyrrende egenskaber:** Ingen specifik information til rådighed.

**Andre farer:**

Ingen yderligere oplysninger

Se punkt 11 for toksikologiske oplysninger.

**PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer****3.1. Stoffer:**

<u>CAS-No.</u>	<u>Kemisk navn</u>	<u>Vægt %</u>	<u>Klassificering</u>	<u>Faresætning(er)</u>
0000124-19-6	Nonanal	98-100	Aquatic Chronic 3	H412
0010191-41-0	alfa Tocopherol	0.1-<0.3	Skin Sens. 1B	H317
<u>CAS-No.</u>	<u>Kemisk navn</u>	<u>REACH registreringsnummer</u>	<u>EC/Liste nummer</u>	
0000124-19-6	Nonanal	01-2119969440-35-0006	204-688-5	
0010191-41-0	alfa Tocopherol	Ikke disponibel	233-466-0	
<u>CAS-No.</u>	<u>Kemisk navn</u>	<u>M-faktor</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0000124-19-6	Nonanal	N/A	N/E	Ikke disponibel
0010191-41-0	alfa Tocopherol	N/A	N/E	Ikke disponibel

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

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

**PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger****4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger:**

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

**Efter øjenkontakt:** Fjern eventuelle kontaktlinser. Ethvert materiale, der kommer i kontakt med øjet, bør omgående skylles ud med vand. Søg læge, hvis der opstår symptomer.

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

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

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

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

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

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

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

Behandles symptomatisk.

**PUNKT 5: Brandbekæmpelse****5.1. Slukningsmidler:**

**Egnede slukningsmidler:** Anvend tørt kemikaliepulver, "alcoholskum", kuldioxid eller vandstråle.

**Uegnede slukningsmidler:** Der må aldrig sprøjtes vand direkte på stoffet. Det kan sprede ilden.

**5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen:**

**Usædvanlig brand- og eksplosionsfare:** Advarsel: antændelig væske. Eliminér alle antændelseskilder. Udluft området. Hvis spildområdet er stort, skal man være forberedt på at isolere det farlige område. Nægt adgang til spildområdet for personer, der ikke er involverede i oprydningsarbejdet og/eller som ikke er blevet korrekt uddannet til spildhåndtering af farlige/brandfarlige væsker. Dampe kan eksplodere, hvis antændt i et indelukket område. Udstrømning til afløb kan udgøre en brand- eller eksplosionsfare. Beskyt produktet mod flammer af enhver art; oprethold korrekt frirum, når varmeanordninger, osv. anvendes. Lukkede beholdere kan sprænge (på grund af trykdannelse) ved udsættelse for ekstrem varme. Produktet kan brænde, hvis en antændelseskilde er til stede. Selvantændelsesfare: Affaldsprodukter, der indeholder dette produkt, kan opvarmes til temperaturer, der kan forårsage selvantændelse, hvis de ikke bortskaffes korrekt. Mange aldehyder oxiderer nemt eksotermisk, når de udsættes for luft. Alle rengøringsmaterialer, såsom klude, håndklæder osv., skal vaskes i vand tilsat en mild sæbe eller maskinvaskes med et mildt vaskemiddel før korrekt bortskaffelse for at undgå en potentiel temperaturstigning som følge af oxidering.

**Farlige forbrændingsprodukter:** Irriterende eller toksiske stoffer kan blive afgivet ved afbrænding, forbrænding eller

nedbrydning. Se punkt 10 (10.6 Farlige nedbrydningsprodukter) for yderligere oplysninger.

### 5.3. Anvisninger for brandmandskab:

Sprøjt vand på beholdere, som er udsat for ild, for at holde dem kølige. Vand kan sprøjtes på spildt materiale for at skylle det bort fra farlige omstændigheder og for at fortynde det, så det ikke er brandfarligt. Brændbare væsker må ikke skylles ned i kloaksystemer, da det kan resultere i brand eller dampekspllosion. Undgå at sprøjte strøm fra en slange direkte mod en brændende brændbar/antændelig væske. Fast eller direkte strøm fra en slange vil forårsage, at branden spredes, når strømmen er rettet mod brændende spild eller ind i en åben beholder med brændende væske. Gå med selvstændige åndedrætsapparater (røgdykkerapparat) (SCBA), som er udstyret med komplette ansigtsmasker og betjenes i trykmodus (eller en anden positiv trykmodus), samt beskyttelsestøj. Personer, som ikke har egnet åndedrætsbeskyttelse skal forlade området for at forhindre betydelig udsættelse for giftige gasser fra antændelse, forbrænding eller nedbrydelse. Gå med SCBA under rengøring i et indelukket eller dårligt ventileret område umiddelbart efter en brand og når brandvæsenet går til angreb på branden.

Se punkt 9 for yderligere oplysninger.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer:

Se punkt 8 vedrørende anbefalinger om brugen af personligt beskyttelsesudstyr. Eliminér antændelseskilder. Udluft områderne, der er berørte af spild. Personlige værnemidler skal bæres.

### 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

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

### 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:

Indeslut ved at inddige med sand, jord eller andre ikke-brændbare materialer. Anvend korrekt, personligt beskyttelsestøj og -udstyr. Opsug spild med et inaktivt materiale. Placeres i afmærket, lukket beholder; opbevares sikkert indtil bortskaffelse. Skift kontamineret tøj og vask det før genbrug. Selvantændelsesfare: Affaldsprodukter, der indeholder dette produkt, kan opvarmes til temperaturer, der kan forårsage selvantændelse, hvis de ikke bortskaffes korrekt. Umiddelbart efter brug skal klude, ståluld eller andre affaldsprodukter skylles eller rengøres i vand tilsat en mild sæbe, maskinvaskes med et mildt vaskemiddel eller placeres i en metalbeholder fyldt med vand inden korrekt bortskaffelse.

### 6.4. Henvisning til andre punkter:

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

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering:

Som det er tilfældet med alle kemiske produkter skal gode laboratorie- /arbejdspladsprocedurer anvendes. Man må ikke skære, gennemhulle eller svejse på beholderen eller foretage sådant arbejde i nærheden af denne. Vask omhyggeligt efter håndtering af dette produkt. Vask altid før måltider, rygning og brug af toiletter. Brug under velventilerede tilstande. Undgå øjen- og hudkontakt. Undgå indånding af aerosol, tåge, spray eller damp. Undgå at drikke, smage, sluge eller indtage dette produkt. Vask forurenede tøj før brug. Installér stationer til øjenvask og sikkerhedsbrusere indenfor arbejdsområdet. Det skal sikres, at alle beholdere er kortsluttede til hinanden og har jordforbindelse, når kemikalier omhældes. Eliminér antændelseskilder. Anvend gnistsikkert værktøj og udstyr. Dampene kan bevæge sig til fjerne antændingskilder.

### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uførenelighed:

Skal opbevares på et specielt område beregnet til brandbart materiale, borte fra varme og åben ild. Holdes væk fra varme, gnister og åben ild. Opbevares under veludluftede forhold. Beholderen skal opbevares opretstående, når den ikke er i brug, for at undgå lækage. Undgå at opbevare beholdere i direkte sollys, da dampe kan akkumulere i frirummet og danne tryk. Dette materiale skal opbevares væk fra inkompatible stoffer (Se afsnit 10). Må ikke opbevares i åbne eller umarkerede beholdere, eller beholdere, der er markeret forkert. Hold beholderen lukket, når den ikke er i brug. Tømte beholdere kan indeholde tilbageblevne dampe eller væske, som kan antændes eller eksplodere. Den tomme beholder må ikke genbruges uden kommerciel rengøring eller genbehandling. Bind og jordbind alle beholdere under overførsel af kemikaliet. Produktet kan nemt oxidere. Det anbefales, at åbnede beholdere fores med nitrogen. Beskyt mod lys. Produktet kan nemt oxidere. Det anbefales, at åbnede beholdere fores med nitrogen.

### 7.3. Særlige anvendelser:

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

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre:

Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (OEL):

<b>Kemisk navn</b> Nonanal alfa Tocopherol	<b>EU OELV</b> N/E N/E	<b>EU IOELV</b> N/E N/E	<b>ACGIH - TWA/Ceiling</b> N/E N/E	<b>ACGIH - STEL</b> N/E N/E
<b>Kemisk navn</b> Nonanal alfa Tocopherol	<b>Denmark OEL</b> N/E N/E			

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

### Afledt nuleffektniveau (DNELs):

#### Nonanal

Befolkning	Eksponeringsvej	Akut (lokale)	Akut (systemiske)	Langsigtet (lokale)	Langsigtet (systemiske)
Arbejdstagere	Indånding	N/E	N/E	N/E	24,9 mg/m <sup>3</sup>
Arbejdstagere	Cutan	N/E	N/E	N/E	7 mg/kg kropsvægt/dag
Almindelige befolkning	Indånding	N/E	N/E	N/E	6,1 mg/m <sup>3</sup>
Almindelige befolkning	Cutan	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg kropsvægt/dag
Almindelige befolkning	Oral	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg kropsvægt/dag
Menneske via miljø	Indånding	N/E	N/E	N/E	6,1 mg/m <sup>3</sup>
Menneske via miljø	Oral	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg kropsvægt/dag

### Beregnet nuleffektconcentration (PNECs):

#### Nonanal

Delmiljø	PNEC
Ferskvand	1,45 µg/L
Sediment (ferskvand)	0,106 mg/kg dw
Havvand	0,145 µg/L
Sediment (havvand)	10,56 µg/kg dw
Intermitterende frigrivelse	14,5 µg/L
Jord	20,22 µg/kg dw
STP	3,16 mg/L
Oral	313 mg/kg fødevare

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

## 8.2. Eksponeringskontrol:

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

### Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler:

**Beskyttelse af øjne/ansigt:** Gå med øjenbeskyttelse.

**Beskyttelse af hænder:** Undgå kontakt med huden ved blanding eller håndtering af materialet ved at bære uigennemtrængeligt og kemikalieresistente handsker. I tilfælde af langvarig eller hyppigt gentagen kontakt, handsker med en gennembrudstid gange større end 240 minutter (beskyttelse klasse 5 eller højere) anbefales. Ved kortvarig kontakt eller stænk applikationer, er handsker med gennembrudstid på 10 minutter eller mere anbefales (beskyttelse klasse 1 eller derover). Foreslåede materialer for beskyttelseshandsker: Nitril-gummi, butyl-gummi. De beskyttelseshandsker, der skal bruges skal overholde specifikationerne i forordning (EU) 2016/425, og den resulterende standard EN 374. En handskes egnethed og slidstyrke afhænger af anvendelsen (f.eks. kontaktens hyppighed og varighed, andre kemikalier, som håndteres, handskematerialets kemiske modstandsdygtighed og behændighed). Der skal altid søges råd fra handskeleverandøren for de bedst egnede handskematerialer.

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

**Åndedrætsværn:** Åndedrætsværn er ikke nødvendig ved behørig ventilation. Gå med en egnet og godkendt luftforsynet respirator under udsættelse for aerosol, tåge, spray, røg eller damp over eksponeringsgrænserne.

**Yderligere oplysninger:** Øjen skylleglas og sikkerhedsbruser anbefales i arbejdsområdet.

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

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber:

<b>Fysisk form:</b>	Væske
<b>Farve:</b>	Farveløs til lysegul
<b>Lugt:</b>	Aldehyd-lignende
<b>Lugttærskel:</b>	Ikke disponibel
<b>Smeltepunkt/frysepunkt:</b>	-18.8 °C (-1.8 °F)
<b>Kogepunkt °C:</b>	194 °C
<b>Kogepunkt °F:</b>	381 °F
<b>Antændelighed:</b>	Brændbar væske (Brandfarlig væske kategori 4)
<b>Øvre og nedre eksplosionsgrænse:</b>	LEL: Ikke disponibel

<b>Flammepunkt:</b>	UEL: Ikke disponibel 69 °C (156 °F) Setaflesh
<b>Selvantændelsestemperatur:</b>	195-200 °C (383-392 °F)
<b>Dekomponeringstemperatur:</b>	Ikke disponibel
<b>pH-værdi:</b>	Ikke disponibel
<b>Kinematisk viskositet:</b>	1.9 mm <sup>2</sup> /s @ 20°C; 1.4 mm <sup>2</sup> /s @ 40°C
<b>Opløselighed (i vand):</b>	101 mg/L @ 20°C
<b>Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi):</b>	3.4 (OECD 117)
<b>Damptryk:</b>	2 hPa @ 20°C
<b>Massefylde og/eller relativ massefylde:</b>	0.819-0.827 (20°C)
<b>Relativ dampmassefylde:</b>	Ikke disponibel
<b>Partikelegenskaber:</b>	Ikke aktuel
<b>Flygtig vægt:</b>	Ikke disponibel
<b>VOC:</b>	Ikke disponibel
<b>Overfladespænding:</b>	46.1 mN/m @ 20°C

Angivne mængder er typiske og repræsenterer ikke en specifikation.

## 9.2. Andre oplysninger:

### Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser:

- Eksplorative egenskaber: Ikke eksplosivt
- Oxiderende egenskaber: Ikke oxiderende

### Andre sikkerhedskarakteristika:

- Fordampningshastighed: Ikke disponibel

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet:

Medfører ingen væsentlig reaktivetsfare. Ingen pyroforisk fare eller reaktivetsfare ved kontakt med vand. Danner ikke eksplosive blandinger med andre organiske materialer.

### 10.2. Kemisk stabilitet:

Dette produkt er stabilt. Normalt stabil, selv ved høje temperaturer og tryk. Udsættes ikke for eksplosiv nedbrydning, er stødsikker og afgiver ikke ilt. Behandles let ved oxidation i luften.

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner:

Farlig polymerisation vil ikke forekomme.

### 10.4. Forhold, der skal undgås:

Kraftige varme- og antændelseskilder.

### 10.5. Materialer, der skal undgås:

Undgå stærke syrer, baser og oxideringsmidler. Undgå kontakt med reduktionsmidler. Undgå kontakt med aminer. Kan angribe galvaniseret stål.

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter:

Kuldioxid, kulmonoxid og kulbrinter.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

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

<u>Kemisk navn</u>	<u>LC50 Indånding</u>	<u>Art</u>	<u>LD50 Oral</u>	<u>Art</u>	<u>LD50 Cutan</u>	<u>Art</u>
Nonanal	N/E	N/E	>5000 mg/kg	Rotte/voksen	>5000 mg/kg	Kanin/voksen
alfa Tocopherol	N/E	N/E	>4000 mg/kg	Rotte/voksen	>3000 mg/kg	Rotte/voksen

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

<u>Kemisk navn</u>	<u>Hudirritation</u>	<u>Art</u>
Nonanal	Mild-moderat irriterende	Kanin/voksen
alfa Tocopherol	Mild lokalirriterende	Kanin/voksen

**Alvorlig øjenskade/øjenirritation:** Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt).

**Kemisk navn**  
Nonanal  
alfa Tocopherol

**Øjenirritation**  
Ikke-irriterende  
Let irriterende

**Art**  
Kanin/voksen  
Kanin/voksen

**Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:** Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt).

**Kemisk navn**  
Nonanal  
alfa Tocopherol

**Hudoverfølsomhed**  
Ikke sensibiliserende (analogislutninger)  
Sensibilisator

**Art**  
HRIPT (Human Repeat Insult Patch Test)  
Mus/Lymfeknudeassay

**Kræftfremkaldende egenskaber:** Ikke klassificeret (ingen relevant information fundet).

**Kimcellemutagenicitet:** Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). NONANAL: Undersøgelserne var negative med og uden aktivering af stofskifte i forbindelse med flere mutationsforsøg in vitro (omvendt bakteriemutation (Ames), muselymfom samt DNA-skade og -reparation). Nonanal havde et positivt resultat i forbindelse med et søsterkromatidudvekslingsforsøg in vitro. En musekernelegemeundersøgelse in vivo af et analogt (read-across) stof (OECD 474, Undec-10-enal) viste ikke tegn på at forårsage kromosomskade ved oral indgivelse.

**Reproduktionstoksicitet:** Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). NONANAL - ANALOGISAMMENLIGNING MED STOFFER MED SAMME STRUKTURER/AF VÆGTEN AF EVIDENS: Reproduktiv toksicitet, undersøgelse, rotter: NOAEL (ingen observering af niveauet for uønskede bivirkninger) på 200-300 mg/kg bw/dag.

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

**Specifik målorgantoksicitet (STOT)-gentagen eksponering:** Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). NONANAL-ANALOGISAMMENLIGNING MED STOFFER MED SAMME STRUKTURER (DODECANAL): Undersøgelse med gentagen toxicitetsdosering, orale, rotter: NOAEL (ingen observering af niveauet for uønskede bivirkninger) =1409,7 mg/kg/dag

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

**Andre toksikologiske oplysninger:** Ingen yderligere oplysninger er tilgængelige.

**Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje:**

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

**Øjne:** Kan forårsage øjenirritation.

**Hud:** Gentagen eller langvarig hudkontakt kan medføre allergiske reaktioner.

**Indånding:** Høje luftbårne koncentrationer af dampe, der følger af opvarmning, dug eller sprøjtning kan forårsage irritation af luftvejene og slimhinderne.

**Indtagelse:** Indtagning kan forårsage irritation.

**11.2. Oplysninger om andre farer**

**Hormonforstyrrende egenskaber:** Ingen specifik information til rådighed.

**Andre oplysninger:** Ingen yderligere oplysninger er tilgængelige.

**PUNKT 12: Miljøoplysninger**

**12.1. Toksicitet:**

Kemisk navn	Art	Akut	Akut	Kronisk
Nonanal	Fisk	LC50 1.45 mg/L (96 timer)	N/E	N/E
Nonanal	Invertebrater	EC50 1.54 mg/L (48 timer)	N/E	N/E
Nonanal	Algae	EC50 4.5 mg/L (72 timer)	N/E	NOEC 0.759 mg/L(72 timer)
Nonanal	Mikroorganismer	EC50 70 mg/L (3 timer)		
alfa Tocopherol	Fisk	LC50 >10 mg/L (96 timer)	N/E	N/E
alfa Tocopherol	Invertebrater	EC50 >100 mg/L (48 timer)	N/E	N/E
alfa Tocopherol	Algae	EC50 >25.8 mg/L (72 timer)	N/E	NOEC 25.8 mg/L(72 timer)
alfa Tocopherol	Mikroorganismer	EC50 >927 mg/L (30 minutter) (lignende materialer)		

**12.2. Persistens og nedbrydelighed:**

**Kemisk navn**  
Nonanal  
alfa Tocopherol

**Biologisk nedbrydning**  
Let bionedbrydeligt (OECD 301F)  
Inherent bionedbrydeligt (OECD 301F)

**12.3. Bioakkumuleringspotentiale:**

SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

**Kemisk navn**  
Nonanal  
alfa Tocopherol

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**  
94 L/kg (beregnet)  
N/E

**Log Kow**  
3.4 (OECD 117)  
12.2 (calculated)

#### 12.4. Mobilitet i jord:

**Kemisk navn**  
Nonanal  
alfa Tocopherol

**Mobilitet i jord (Koc/Kow)**  
692 (OECD 121)  
N/E

#### 12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:

Produktet opfylder ikke PBT- og vPvB-klassifikationskriterierne.

#### 12.6. Hormonforstyrrende egenskaber:

Ingen specifik information til rådighed.

#### 12.7. Andre negative virkninger:

Ingen yderligere oplysninger er tilgængelige.

### PUNKT 13: Bortskaffelse

#### 13.1. Metoder til affaldsbehandling:

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

Se punkt 8 vedrørende anbefalinger om brugen af personligt beskyttelsesudstyr.

### PUNKT 14: Transportoplysninger

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

14.1. UN-nummer eller ID-nummer: N/A

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

Ikke reguleret - se konnossement for yderligere oplysninger

#### 14.3. Transportfareklasse(r):

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

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

14.4. Emballagegruppe: N/A

#### 14.5. Miljøfarer:

**Forurener havet:** Ikke aktuel

**Farligt stof (USA):** Ikke aktuel

#### 14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren:

Ikke aktuel

#### 14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Ikke aktuel

**Bemærkninger:** For overførsler inden for USA, i beholdere på mere end 119 gallon: Combustible liquid, N.O.S., NA 1993, PG III.

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

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

**EU godkendelser og/eller restriktioner for brug:** Ikke aktuel

**Andre EU oplysninger:** Ingen yderligere oplysninger

**National lovgivning:** Ingen yderligere oplysninger

#### Kemiske fortegnelser:

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

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

**UK REACH:** Da Storbritannien formelt har forladt Den Europæiske Union, er EU REACH [(EF) 1907/2006] ikke længere direkte anvendelig i Storbritannien. Se det UK REACH-formaterede sikkerhedsdatablad for oplysninger om UK REACH-overholdelse.

### 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering:

En kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet udført for stoffet eller blandingen.

## PUNKT 16: Andre oplysninger

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

H317 Kan forårsage allergisk hudreaktion.  
H412 Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

**Årsag til revision:** Ændring i sektion(er): 2, 3

**Vurderingsmetode til klassifikation af blandinger:** Ikke aktuel (Stof)

#### Undertekst:

\* : Varemærke ejet af Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ATE: Akutte toksicitetsskøn

EU OELV: Den Europæiske Unions grænseværdi for arbejdsmæssig eksponering

EU IOELV: Den Europæiske Unions vejledende grænseværdi for arbejdsmæssig eksponering

N/A: Ikke aktuel

N/E: Ikke etableret

SCL: Specifikke koncentrationsgrænse

STEL: Kortvarig eksponeringsgrænse

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

#### Brugeransvar/fraskrivelse af ansvar:

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

Sikkerhedsdatablad forberedt af:

Produkt overensstemmelsesafdeling

Emerald Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300



## Bilag

### Eksponeringsscenarier

#### Information om stoff:

Stoffets navn: Nonanal.  
EC# 204-688-5 / CAS# 124-19-6  
REACH Registreringsnummer: 01-2119969440-35-0006

#### Liste over eksponeringsscenarier:

ES1: Formulering - GES1 Formulering af duftforbindelser (compoundering)  
ES2: Formulering - GES2 Formulering af parfumer/dufte (formulering)  
ES3: Anvendelse på industrigrunde - GES3 Industriel anvendelse af vaske- og rengøringsprodukter  
ES4: Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - GES4 Forbruger- og erhvervsmæssig anvendelse af vaske- og rengøringsprodukter  
ES5: Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - GES5 Erhvervsmæssig anvendelse af polermidler og voksblandinger  
ES6: Forbrugeranvendelse - GES6 Forbrugeranvendelse af vaske- og rengøringsprodukter  
ES7: Forbrugeranvendelse - GES7 Forbrugeranvendelse af luftfriskere  
ES8: Forbrugeranvendelse - GES8 Forbrugeranvendelse af biocider  
ES9: Forbrugeranvendelse - GES9 Forbrugeranvendelse af polermidler og voksblandinger  
ES10: Forbrugeranvendelse - GES10 Forbrugeranvendelse af kosmetik

#### Generelle bemærkninger:

Produktet er en duftingrediens i væskeform, der bruges i et bredt udvalg af duftstoffholdige slutprodukter, inkl. vaske-, rengørings- og kosmetiske produkter. Det virker som et lugtmiddel. Formulerede produkter med duftstoffer til industriel, professionel og forbrugeranvendelse indeholder under 1 %. Det rene stof blandes med andre duftingredienser og danner en duftblanding (sammensætning) efterfulgt af formulering af blandingen til et duftstoffholdigt slutprodukt (formulering).

Eksponeringsscenarierne er baseret på følgende: Generiske eksponeringsscenarier (GES) og specifikke eksponeringsscenarier (SpERC'er) iht. det industrielle vejledningsdokument REACH Exposure Scenarios for Fragrance Substances (version 2.1, 11. december 2012) udarbejdet af International Fragrance Association (IFRA). AISE har udviklet specifikke determinanter for forbrugereksposering (SCED'er) for at lette eksponeringsvurderinger af forbrugere for en række forbrugerprodukter, herunder rengøringsmidler og luftfriskere, i tråd med vejledningen udarbejdet af DUCC/CONCAWE-taskforcen under CSR/ES Roadmap (2015).

Miljørelaterede eksponeringsvurderinger iht. "first tier"-modellen er i første omgang blevet udført vha. EUSES v2.1.2, som er en del af det kemiske sikkerhedsvurderings- og -rapporteringsværktøj, version 3.2 (CHESAR v3.2). Grundigere vurderinger er blevet udført, såfremt sikker anvendelse ikke er blevet påvist vha. vurderinger iht. "first tier"-modellen. I disse tilfælde er der blevet anvendt Specific Environmental Release Categories (SpERC'er).

Eksponeringsvurderinger vedr. arbejdstagere iht. "first tier"-modellen er i første omgang blevet udført vha. Worker TRA v3, som er en del af det kemiske sikkerhedsvurderings- og -rapporteringsværktøj, version 3.2 (CHESAR v3.2).

Værktøjet Consumer TRA v3 (R15) er blevet brugt til at estimere forbruger eksponering med mindre andet er indikeret.

Reference: IFRA REACH Exposure scenarios for Fragrance Substances. Version 2.1/11. december 2012.

### Eksponeringsscenarie (1): Formulering - GES1 Formulering af duftforbindelser (compoundering)

#### 1. Eksponeringsscenarie (1)

##### Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Formulering - GES1 Formulering af duftforbindelser (compoundering)

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

Proceskategori (PROC): PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15  
Miljøudledningskategori (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1, 2.1b.v1)

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

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.  
PROC3 Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.  
PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser. Omfatter blanding eller iblanding af faste stoffer eller væsker i fremstillings- og formuleringssektorer samt ved slutanvendelse.  
PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning, afsækning og vejning.  
PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg. Overførsel omfatter ifyldning, påfyldning, tømning og afsækning.  
PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning). Påfyldningslinjer specielt udformet med henblik på opfangning af damp- og aerosolemissioner og minimering spild.  
PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens. Laboratorieanvendelse af små stofmængder (mindre end eller lig med 1 liter eller 1 kg, der forefindes på arbejdsstedet).

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

ERC2 Anvendelse i en blanding.  
SpERC IFRA 2.1(a): Formulering af duftblandinger på store/mellemstore produktionssteder. SpERC IFRA 2.1(b): Formulering af duftblandinger

på små produktionssteder.

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Der findes yderligere oplysninger om CEFIC's (European Chemical Industry Council) Specific Environmental Release Categories (SpERC'er) på <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

### 2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

#### Grundlæggende:

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

#### Produktkarakteristika:

Stoffets koncentration:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC15: <=100%

- PROC8a, PROC8b, PROC9: <=25%

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

#### Anvendte mængder:

Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.

#### Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:

Varighed af aktivitet:

- PROC1, PROC8b, PROC9: <=1 time/dag.

- PROC3, PROC5, PROC8a: <=4 timer/dag.

- PROC15: <=15 minutter/dag.

#### Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:

Hudeksponering:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (en hånd, kun overflade).

- PROC5, PROC9: 480 cm<sup>2</sup> (to hænder, kun overflade).

- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (to hænder).

#### Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:

Placering: Indendørs anvendelse.

Område: Industriel anvendelse.

Procestemperatur: <= 40 °C

#### Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagere:

Almindelig ventilation:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %.

- PROC8a, PROC9, PROC15: Forstærket standardventilation (5-10 luftskifte pr. time): 70 %.

Indeslutning:

- PROC1: Lukket system (minimal kontakt ifm. rutinemæssige processer).

- PROC3: Lukket, batch-proces med periodisk, kontrolleret eksponering.

- PROC8b, PROC9: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering.

- PROC5, PROC8a, PROC15: Nej.

Lokalt udsugningsanlæg:

- PROC1, PROC15: Ikke påkrævet.

- PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9: Ja (90 % effektivitet).

- PROC8b: Ja (95 % effektivitet).

Lokalt udsugningsanlæg (for dermal aktivitet): Ikke påkrævet.

Arbejds miljøpolitik: Avanceret.

#### Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:

Åndedrætsværn:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: Ikke påkrævet.

- PROC8a: Ja (APF 10-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 90 %).

Hudbeskyttelse: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).

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

Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes.

Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver.

Minimering af sprøjt og spild.

Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter.

Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde.

Personalet uddannes i god praksis.

Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.

### 2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

#### Grundlæggende:

Miljøudslippet kan variere afhængigt af størrelsen af blandingsanlægget i henhold til IFRA-retningslinjerne (2012). Det udgør ikke over 0,5 % af den anvendte mængde i mindre blandingsanlæg, og for større/mellemstore anlæg er det ikke mere end 0,2 %.

Alle anvendte risikohåndterings tiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.

#### Produktkarakteristika:

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

#### Anvendte mængder:

Maksimal daglig brug på et sted: 0,1 ton/dag.

## SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Maksimal årlig brug på et sted: 25 ton/år.

Mængder brugt i EU: 100 tons/år

### Anvendelsens hyppighed og varighed:

Emissionsdage: <=250 dage/år.

### Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:

Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m<sup>3</sup>/dag (standard).

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

Indendørs anvendelse.

Industriel anvendelse.

Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,025; (slutudledning): 0,025. Lokal udledningsmængde: 2,5 kg/dag (ERC).

Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 0,002; (slutudledning): 0,002. Lokal udledningsmængde: 0,2 kg/dag (SpERC IFRA 2.1a.v1).

Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1; 2.1b.v1).

Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0.

### Tekniske betingelser og foranstaltninger på procesniveau (kilde) til forebyggelse af frigivelse:

Produktionsstederne har uigennemtrængelige gulve.

### Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:

Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).

### Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:

Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=92,45%) .

Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m<sup>3</sup>/dag (gennemsnitlig by).

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

Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).

### Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:

Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.

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

Alle anvendte risikohåndteringsiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.

## 3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Metode til eksponeringsvurdering-Sundhed: Worker TRA v3. Kun de højeste tal er vist her.

Metode til eksponeringsvurdering-Miljø: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

### Sundhed

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Arbejdstage, langtid, systemisk, Cutan	1,371 mg/kg kropsvægt/dag	0,196	PROC5
Arbejdstage, langtid, systemisk, Indånding	1,778 mg/m <sup>3</sup>	0,071	PROC5
Arbejdstage, langtid, systemisk, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,267	PROC5

### Miljø

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,000765 mg/L	0,528	
Sediment (ferskvand)	0,056 mg/kg dw	0,528	
Havvand	0,0000763 mg/L	0,527	
Sediment (havvand)	0,00556 mg/kg dw	0,526	
Jord	0,015 mg/kg dw	0,754	
STP	0,00755 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø, indånding	0,000478 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Menneske via miljø, oral	0,000131 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	
Menneske via miljø, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

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

### Sundhed

Forudsat eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugeren sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: anvendt lokalt udsugningsanlæg, med handsker.

Åndedrætsværn: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: Ikke påkrævet. PROC8a: Ja (APF 10-åndedrætsværn)

(Indåndingseffektivitet: 90 %). Stoffets koncentration: PROC1, PROC3, PROC5, PROC15: <=100%. PROC8a, PROC8b, PROC9: <=25%.

### Miljø

## SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

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

### Eksponerings-scenarie (2): Formulering - GES2 Formulering af parfumer/dufte (formulering)

#### 1. Eksponerings-scenarie (2)

##### Kort overskrift til eksponerings-scenarie:

Formulering - GES2 Formulering af parfumer/dufte (formulering)

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

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

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

##### Liste over navne på bidragende arbejdstagers-scenarier og tilsvarende proceskategori(er) (PROC):

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ERC2 Anvendelse i en blanding.

SpERC:

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

- IFRA SG-2: AISE-pulver og -væsker med lav viskositet (mellemstort produktionssted)(AISE 2.1.b,h).

- IFRA SG-3: AISE-pulver og -væsker med lav viskositet (lille produktionssted)(AISE 2.1.c,i ).

- IFRA SG-4: AISE-væsker med høj viskositet+CE/AISE-faststofprodukter+CE-væsker med lav viskositet (stort produktionssted)(AISE 2.1.j+CE/AISE 2.3.a+CE2.1.a).

- IFRA SG-5: AISE-væsker med høj viskositet+CE/AISE-faststofprodukter+CE-væsker med lav viskositet (mellemstort produktionssted)(AISE 2.1.k+CE/AISE 2.3.b+CE2.1.b).

- IFRA SG-6: AISE-væsker med høj viskositet+CE/AISE-faststofprodukter+CE-væsker med lav viskositet (lille produktionssted)(AISE 2.1.l+CE/AISE 2.3.c+CE2.1.c).

- IFRA SG-7: AISE- + CE-parfumer (rengøringsmiddel med opløsningsmiddel)(store/mellemstore/små produktionssteder)(CE 2.2a-c).

- IFRA SG-8: ERC2-standard (store/mellemstore/små produktionssteder)(CE 2.1.d-j).

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Der henvises til <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> for yderligere oplysninger om CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifikke Miljøudledningskategori Kategorier (SpERCs).

### 2. Betingelser for brug der påvirker eksposeringen

#### 2.1 Kontrol af eksposeringen af arbejdstagere

##### Grundlæggende:

Almindeligt anerkendte standarder for erhvervs-mæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spising og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen.

Spild renses straks.

##### Produktkarakteristika:

Stoffets koncentration:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: <=25%

- PROC8a, PROC9, PROC14: <=1%

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

##### Anvendte mængder:

Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksposering.

Arbejdstagere kan håndtere flere kilo af duftstoffoldige slutprodukter pr. dag.

##### Anvendelses-/eksposeringens hyppighed og varighed:

Varighed af aktivitet:

- PROC1, PROC8b, PROC9: <=1 time/dag.

- PROC3, PROC5, PROC8a: <=4 timer/dag.

- PROC14: <=8 timer/dag.

- PROC15: <=15 minutter/dag.

##### Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:

Hudeksposering:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (en hånd, kun overflade).

- PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm<sup>2</sup> (to hænder, kun overflade).

SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (to hænder).

---

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

Placering: Indendørs anvendelse.

Område: Industriel anvendelse.

Procestemperatur: ≤ 40 °C

---

**Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:**

Almindelig ventilation:

- PROC1, PROC8a, PROC9, PROC14: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %.

- PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: Forstærket standardventilation (5-10 luftskifte pr. time): 70 %.

Indeslutning:

- PROC1: Lukket system (minimal kontakt ifm. rutinemæssige processer).

- PROC3: Lukket, batch-proces med periodisk, kontrolleret eksponering.

- PROC8b, PROC9: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering.

- PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15: Nej.

Lokalt udsugningsanlæg:

- PROC1: Ikke påkrævet.

- PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: Ja (90 % effektivitet).

- PROC8b: Ja (95 % effektivitet).

Lokalt udsugningsanlæg (for dermal aktivitet): Ikke påkrævet.

Arbejds miljøpolitik: Avanceret.

---

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:**

Åndedrætsværn: Ikke påkrævet.

Hudbeskyttelse:

- PROC1: Ingen (Dermal effektivitet: 0 %).

- PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).

---

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

Almindeligt anerkendte standarder for erhvervs mæssig hygiejne opretholdes.

Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver.

Minimering af sprøjt og spild.

Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter.

Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde.

Personalet uddannes i god praksis.

Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.

---

**2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet**

**Grundlæggende:**

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

---

**Produktkarakteristika:**

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

---

**Anvendte mængder:**

Maksimal daglig brug på et sted:

- IFRA SG-1: 0,15 ton/dag.

- IFRA SG-2: 0,056 ton/dag.

- IFRA SG-3: 0,046 ton/dag.

- IFRA SG-4: 0,042 ton/dag.

- IFRA SG-5, IFRA SG-6: 0,018 ton/dag.

- IFRA SG-7: 0,064 ton/dag.

- IFRA SG-8: 0,006 ton/dag.

Maksimal årlig brug på et sted:

- IFRA SG-1: 37,5 ton/år.

- IFRA SG-2: 14 ton/år.

- IFRA SG-3: 11,5 ton/år.

- IFRA SG-4: 10,5 ton/år.

- IFRA SG-5, IFRA SG-6: 4,5 ton/år.

- IFRA SG-7: 16 ton/år.

- IFRA SG-8: 1,5 ton/år.

---

**Anvendelsens hyppighed og varighed:**

Emissionsdage: ≤ 250 dage/år.

---

**Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:**

Gennemstrømnings hastighed af modtaget overfladevand: ≥ 18.000 m<sup>3</sup>/dag (standard).

---

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

Indendørs anvendelse.

Industriel anvendelse.

Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 0,0; (slutudledning): 0,0. Lokal udledningsmængde: 0 kg/dag.

Udledningsfraktion til spildevand fra processen:

- IFRA SG-1: (startudledning): 0,0001; (slutudledning): 0,0001. Lokal udledningsmængde: 0,015 kg/dag.

- IFRA SG-2: (startudledning): 0,001; (slutudledning): 0,001. Lokal udledningsmængde: 0,056 kg/dag.

- IFRA SG-3: (startudledning): 0,002; (slutudledning): 0,002. Lokal udledningsmængde: 0,092 kg/dag.

- IFRA SG-4: (startudledning): 0,001; (slutudledning): 0,001. Lokal udledningsmængde: 0,042 kg/dag.

- IFRA SG-5: (startudledning): 0,002; (slutudledning): 0,002. Lokal udledningsmængde: 0,036 kg/dag.

SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- IFRA SG-6: (startudledning): 0,004; (slutudledning): 0,004. Lokal udledningsmængde: 0,072 kg/dag.
  - IFRA SG-7: (startudledning): 0,0; (slutudledning): 0,0. Lokal udledningsmængde: 0 kg/dag.
  - IFRA SG-8: (startudledning): 0,02; (slutudledning): 0,02. Lokal udledningsmængde: 0,12 kg/dag.
- Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0.

**Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:**

Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:**

Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=92,45%).

Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m<sup>3</sup>/dag (gennemsnitlig by).

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

Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:**

Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.

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

Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

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

Metode til eksponeringsvurdering-Sundhed: Worker TRA v3. Kun de højeste tal er vist her.

Metode til eksponeringsvurdering-Miljø: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

**Sundhed**

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk, Cutan	0,823 mg/kg kropsvægt/dag	0,118	PROC5, PROC8b
Arbejdstager, langtids, systemisk, Indånding	0,356 mg/m <sup>3</sup>	0,014	PROC8a
Arbejdstager, langtids, systemisk, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,13	PROC5

**Miljø**

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,000464 mg/L	0,32	ERC2 (SG-8)
Sediment (ferskvand)	0,034 mg/kg dw	0,32	ERC2 (SG-8)
Havvand	0,0000462 mg/L	0,318	ERC2 (SG-8)
Sediment (havvand)	0,00336 mg/kg dw	0,318	ERC2 (SG-8)
Jord	0,00912 mg/kg dw	0,451	ERC2 (SG-8)
STP	0,00453 mg/L	<0,01	ERC2 (SG-8)
Menneske via miljø, indånding	0,0000077 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	ERC2 (SG-8)
Menneske via miljø, oral	0,0000773 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	ERC2 (SG-8)
Menneske via miljø, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	ERC2 (SG-8)

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

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

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

**Sundhed**

Forudsætte eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugeren sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, anvendt lokalt udsugningsanlæg, med handsker, ingen åndedrætsværn påkrævet. Stoffets koncentration: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: <=25%. PROC8a, PROC9, PROC14: <=1%.

**Miljø**

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

**Eksponeringsscenarie (3): Anvendelse på industrigrunde - GES3 Industriel anvendelse af vaske- og rengøringsprodukter**

**1. Eksponeringsscenarie (3)**

**Kort overskrift til eksponeringsscenarie:**

Anvendelse på industrigrunde - GES3 Industriel anvendelse af vaske- og rengøringsprodukter

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

Produktkategori (PC): PC35

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

Miljøudledningskategori (ERC): ERC4

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

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

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

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

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

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

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

PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.

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

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

**Yderligere forklaringer:**

Industriel anvendelse af vaskeriprodukter:

- CS1 (AISE P101) Vaskemiddel: Automatisk proces (PROC2, PROC8b).
- CS2 (AISE P104) Conditioner (blødgøringsmiddel/stivelse): Automatisk proces (PROC2, PROC8b).
- CS3 (AISE P107) Vaskemiddel (gasning): Automatisk proces (PROC2, PROC8b).
- CS4 (AISE P110) Vaskemiddel (uden gasning): Automatisk proces (PROC2, PROC8b).

Industriel anvendelse af rengøringsprodukter til køretøjer:

- CS5 (AISE P707) Rengøringsmiddel til tog: Halvautomatisk proces (PROC4, PROC8b).
- CS6 (AISE P708) Rengøringsmiddel til fly: Halvautomatisk proces (PROC4, PROC8b).
- CS7 (AISE P709) Produkt til bilvask: Halvautomatisk proces (PROC4, PROC8b).
- CS8 (AISE P710) Produkt til bilvask: Sprøjte- og skylningsproces (PROC8b).
- CS9 (AISE P711) Produkt til bilvask: Manuel proces til sprøjtning og aftørring (PROC8b, PROC10)
- CS10 (AISE P712) Produkt til fjernelse af voks: Halvautomatisk proces (PROC4, PROC8b).
- CS11 (AISE P713) Rengøring af båd: Halvautomatisk proces (PROC8b, PROC10).
- CS12 (AISE P714) Rengøring af båd: Manuel proces til sprøjtning og aftørring (PROC8b, PROC10).

Industriel brug af produkter til fødevarer, drikkevarer og lægemidler:

- CS13 (AISE P801) Rengøringsmiddel til fødevarer: Rengøringsproces på stedet (PROC1, PROC8b).
- CS14 (AISE P802) Rengøringsmiddel til fødevarer: Halvlukket rengøringsproces (PROC4, PROC8b).
- CS15 (AISE P803) Pleje af dyrelæder: Automatisk sprøjteproces (PROC7, PROC8b).
- CS16 (AISE P804) Produkt til vedligeholdelse af kæder: Automatisk proces med drypning og børstning (PROC13).
- CS17 (AISE P805) Antiskumningsprodukt: Automatisk proces (PROC1, PROC8b).
- CS18 (AISE P806) Skumrensning: Halvautomatisk proces med udluftning (PROC7, PROC8b).
- CS19 (AISE P807) Skumrensning: Halvautomatisk proces uden udluftning (PROC7, PROC8b).
- CS20 (AISE P809) pleje af dyrestalde: Halvautomatisk proces (PROC7, PROC8b).
- CS21 (AISE P810) Desinficeringsprodukt: Halvautomatisk proces (PROC4, PROC8b).
- CS22 (AISE P811) Desinficeringsprodukt: Halvautomatisk proces til tågesprøjtning og gasning (PROC7, PROC8b).

Industriel anvendelse af produkter til vandrensning:

- CS23 (AISE P904) Middel til konservering og dekontaminering: drikkevand og vand i svømmebassin (PROC4, PROC8b).
- CS24 (AISE P905) Middel til konservering og dekontaminering: spildevand (PROC4, PROC8b).

Industriel anvendelse af rengøringsprodukter til facade/overflade:

- CS25 (AISE P906) Rengøringsmiddel til facade/overflade: Højtryksproces (PROC8b).
- CS26 (AISE P907) Rengøringsmiddel til facade/overflade: Proces med mellemhøjt tryk (PROC8b).

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Der henvises til <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> for yderligere oplysninger om CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifikke Miljøudledningskategori Kategorier (SpERCs).

**2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen**

**2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere**

**Grundlæggende:**

Almindeligt anerkendte standarder for erhvervs-mæssig hygiejne opretholdes. Rygning, spisning og drikkevarer er forbudt på arbejdspladsen. Spild renses straks.

**Produktkarakteristika:**

Stoffets koncentration: <=1%.

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

**Anvendte mængder:**

Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.

**Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:**

Varighed af aktivitet:

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC10, PROC13: <=8 timer/dag.

- PROC8b (CS5-CS12, CS18-CS22): <=1 time/dag.

- PROC8b (CS1-CS4, CS13-CS15, CS17, CS23-CS26): <=15 minutter/dag.

**Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:**

Hudeksponering:

## SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- PROC1: 240 cm<sup>2</sup> (en hånd, kun overflade).
- PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (to hænder, kun overflade).
- PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (to hænder).
- PROC7: 1500 cm<sup>2</sup> (to hænder og øvre håndled).

### Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:

#### Placering:

- PROC1, PROC2, PROC13: Indendørs anvendelse.
- PROC4, PROC7, PROC8b: Indendørs/ Udendørs anvendelse.
- PROC10: Udendørs anvendelse.

Område: Industriel anvendelse.

Procestemperatur: <= 40 °C

### Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:

#### Almindelig ventilation:

- PROC8b (CS18), PROC13: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %.
- PROC1, PROC2: God standardventilation (3-5 luftskifte pr. time): 30 %.
- PROC4 (CS21), PROC7, PROC8b (CS1-CS4, CS13-CS15, CS17, CS20, CS21): Forstærket standardventilation (5-10 luftskifte pr. time): 70 %.
- PROC4 (CS5-CS7, CS10, CS14, CS23, CS24), PROC8b (CS5- CS12, CS19, CS22, CS23-CS26), PROC10: Udendørs (udendørs anvendelse).

#### Indeslutning:

- PROC1: Lukket system (minimal kontakt ifm. rutinemæssige processer).
- PROC2: Lukket, kontinuerlig proces med periodisk, kontrolleret eksponering.
- PROC4, PROC8b: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering.
- PROC7, PROC10, PROC13: Nej.

Lokalt udsugningsanlæg: Medmindre andet er anført, Ikke påkrævet.

- PROC13: Ja (90 % effektivitet).

- PROC8b (CS18): Ja (95 % effektivitet).

Lokalt udsugningsanlæg (for dermal aktivitet): Ikke påkrævet.

Arbejds miljøpolitik: Avanceret.

### Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:

Åndedrætsværn: Medmindre andet er anført, Ikke påkrævet.

- PROC4 (CS5-CS7, CS10, CS14, CS23, CS24), PROC8b (CS5-CS12, CS19, CS22-CS26), PROC10: Ja (APF 10-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 90 %).

- PROC7: Ja (APF 20-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 95 %).

Hudbeskyttelse: Medmindre andet er anført, Ingen (Dermal effektivitet: 0 %).

- PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).

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

Almindeligt anerkendte standarder for erhvervs mæssig hygiejne opretholdes.

Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver.

Minimering af sprøjt og spild.

Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter.

Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde.

Personalet uddannes i god praksis.

Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.

## 2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

### Grundlæggende:

Med industriel brug menes udbredt anvendelse sammen med andre slutanvendelser for duftholdige produkter. Industrielle slutprodukter svarer til produkterne, der bruges af professionelle og forbrugere, og udslip vil ske som spildevand (IFRA 2012).

Alle anvendte risikohåndterings tiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.

### Produktkarakteristika:

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

### Anvendte mængder:

Daglig bred og dispersiv anvendelse: 0,000055 ton/dag.

### Anvendelsens hyppighed og varighed:

Emissionsdage: <=365 dage/år.

Vidt udbredt anvendelse.

### Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:

Gennemstrømnings hastighed af modtaget overfladevand: >= 18.000 m<sup>3</sup>/dag (standard).

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

Indendørs anvendelse.

Industriel anvendelse.

Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00.

Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00. Lokal udledningsmængde: 0,055 kg/dag.

Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0.

### Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:

Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).

### Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensingsanlæg:

Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=92,45%) .

Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m<sup>3</sup>/dag (gennemsnitlig by).

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



## SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).

### Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:

Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.

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

Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

### 3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Metode til eksponeringsvurdering-Sundhed: Worker TRA v3. Kun de højeste tal er vist her.

Metode til eksponeringsvurdering-Miljø: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

#### Sundhed

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk, Cutan	0,686 mg/kg kropsvægt/dag	0,098	PROC4
Arbejdstager, langtids, systemisk, Indånding	0,889 mg/m3	0,036	PROC4 (CS21), PROC7
Arbejdstager, langtids, systemisk, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,134	PROC4 (CS21)

#### Miljø

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,000219 mg/L	0,151	
Sediment (ferskvand)	0,016 mg/kg dw	0,151	
Havvand	0,0000217 mg/L	0,149	
Sediment (havvand)	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Jord	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø, indånding	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Menneske via miljø, oral	0,0000474 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	
Menneske via miljø, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

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

#### Sundhed

Forudsatte eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørs/ Udendørs anvendelse, PROC8b (CS18), PROC13: anvendt lokalt udsugningsanlæg, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13: med handsker. Åndedrætsværn: PROC4 (CS5-CS7, CS10, CS14, CS23, CS24), PROC8b (CS5-CS12, CS19, CS22-CS26), PROC10: Ja (APF 10-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 90 %). PROC7: Ja (APF 20-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 95 %). Stoffets koncentration: Op til 1%.

#### Miljø

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

### Eksponeringsscenarie (4): Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - GES4 Forbruger- og erhvervsmæssig anvendelse af vaske- og rengøringsprodukter

#### 1. Eksponeringsscenarie (4)

##### Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - GES4 Forbruger- og erhvervsmæssig anvendelse af vaske- og rengøringsprodukter

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

Produktkategori (PC): PC35

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

Miljøudledningskategori (ERC): ERC8a

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

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

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

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

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

SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

afsækning og vejning.

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

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

PROC11 Ikke-industriell sprøjtning. Luftspreddningsteknikker. Luftspreddningsteknikker, dvs. spredning i luft (=atomisering) ved hjælp af f.eks. trykluft, hydraulisk tryk eller centrifugering anvendt på stoffer i væske- eller pulverform.

PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning.

---

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

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

---

**Yderligere forklaringer:**

Professionel anvendelse af vaskeriprodukter:

- CS1 Vaskemiddel: Halvautomatisk proces (PROC1, PROC8a).
- CS2 (AISE P103) Vaskemiddel: Manuel proces (PROC8a, PROC10).
- CS3 (AISE P105) Conditioner (blødgøringsmiddel/stivelse): Halvautomatisk proces (PROC1, PROC8a).
- CS4 (AISE P108) Hjælpe middel til vaskemiddel (gasning): Halvautomatisk proces (PROC1, PROC8a).
- CS5 (AISE P111) Hjælpe middel til vaskemiddel (uden gasning): Halvautomatisk proces (PROC1, PROC8a).
- CS6 (AISE P112) Hjælpe middel til vaskemiddel (uden gasning): Manuel proces (PROC4, PROC8a).
- CS7 (AISE P113) Forbehandling af pletter/plet fjerner: Manuel proces (PROC10, PROC11).

Professionel anvendelse af produkter til opvask:

- CS8 (AISE P201) Produkt til opvask: Manuel proces (PROC8a, PROC10).
- CS9 (AISE P202) Afspændingsmiddel: Automatisk proces (PROC2, PROC8b).
- CS10 (AISE P203) Produkt til opvask: Halvautomatisk proces (PROC1, PROC8a).
- CS11 (AISE P204) Afspændingsmiddel: Halvautomatisk proces (PROC1, PROC8a).

Professionel anvendelse af universallengøringsprodukter til overflader:

- CS12 (AISE P301) Universal rengøringsmiddel: Manuel proces (PROC8a, PROC10).
- CS13 (AISE P302) Universal rengøringsmiddel: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS14 (AISE P303) Rengøringsmiddel til køkken: Manuel proces (PROC8a, PROC10).
- CS15 (AISE P304) Rengøringsmiddel til køkken: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS16 (AISE P305) Sanitets rengøringsmiddel: Manuel proces (PROC8a, PROC10).
- CS17 (AISE P306) Sanitets rengøringsmiddel: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS18 (AISE P307) Afkalkningsmiddel: Manuel proces (PROC10).
- CS19 (AISE P308) Afkalkningsmiddel: Manuel proces med sprøjtning og aftørring (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS20 (AISE P309) Universal rengøring af overflade: Neddypningsproces: (PROC8a, PROC13).
- CS21 (AISE P310) Rengøringsmiddel til ovn/grill: Manuel proces (PROC10).
- CS22 (AISE P311) Rengøringsmiddel til ovn/grill: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC10, PROC11).
- CS23 (AISE P312) Rengøringsmiddel til glas: Manuel proces (PROC8a, PROC10).
- CS24 (AISE P313) Rengøringsmiddel til glas: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC10, PROC11).
- CS25 (AISE P314) Desinficeringsmiddel til overflade: Manuel proces (PROC8a, PROC10).
- CS26 (AISE P315) Desinficeringsmiddel til overflade: Manuel proces med sprøjtning og aftørring (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS27 (AISE P316) Rengøringsmiddel til metal: Manuel proces (PROC10).
- CS28 (AISE P317) Rengøringsmiddel til overflade: Manuel proces med vådservietter (PROC10).

Professionel anvendelse af produkter til gulvpleje:

- CS29 (AISE P401) Rengøringsmiddel til gulv: Halvautomatisk proces (PROC8a, PROC10).
- CS30 (AISE P402) Rengøringsmiddel til gulv: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS31 (AISE P403) Rengøringsmiddel til gulv: Manuel proces (PROC8a, PROC10).
- CS32 (AISE P404) Middel til fjernelse af maling mv. fra gulv: Manuel proces (PROC8a, PROC10).
- CS33 (AISE P405) Middel til fjernelse af maling mv. fra gulv: Halvautomatisk proces (PROC8a, PROC10).
- CS34 (AISE P409) Rengøringsmiddel til tæppe: Manuel proces (PROC8a, PROC10).
- CS35 (AISE P410) Rengøringsmiddel til tæppe: Halvautomatisk proces (PROC8a, PROC10).
- CS36 (AISE P411) Rengøringsmiddel til tæppe: Manuel proces med forbehandling af pletter, børstning (PROC10, PROC11).

Professionel anvendelse af vedligeholdelsesprodukter:

- CS37 (AISE P606) Middel til fjernelse af blokering i afløb: Manuel proces (PROC13).
- CS38 (AISE P607) Middel til rensning af afløb: Manuel proces (PROC13).

Professionel anvendelse af rengøringsprodukter til køretøjer:

- CS39 (AISE P701) Produkt til bilvask: Halvautomatisk proces (PROC4, PROC8a).
- CS40 (AISE P702) Produkt til bilvask: Manuel proces med sprøjtning (PROC8a, PROC11).
- CS41 (AISE P703) Produkt til bilvask: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS42 (AISE P704) Produkt til voks fjernelse: Halvautomatisk proces (PROC4, PROC8a).
- CS43 (AISE P705) Rengøringsmiddel til båd: Manuel proces (PROC8a, PROC10).
- CS44 (AISE P706) Rengøringsmiddel til båd: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC8a, PROC10, PROC11).

Professionel brug af produkter til fødevarer, drikkevarer og lægemidler:

- CS45 (AISE P808) Pleje af dyrestalde: Manuel proces (PROC8a, PROC10).

Professionel anvendelse af rengøringsprodukter til facade/overflade:

- CS46 (AISE P901) Rengøringsmiddel til facade/overflade: Højtryksproces (PROC8a, PROC11).
- CS47 (AISE P902) Rengøringsmiddel til facade/overflade: Proces med mellemhøjt tryk (PROC8a, PROC10, PROC11).

Professionel anvendelse af medicinske enheder:

- CS48 (AISE P1101) Medicinske enheder: Halvautomatisk proces (PROC1, PROC8a).
- CS49 (AISE P1102) Medicinske enheder: Proces med neddypning (PROC8a, PROC13).
- CS50 (AISE P1103) Medicinske enheder: Manuel proces (PROC8a, PROC10).
- CS51 (AISE P1104) Medicinske enheder: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC8a, PROC10, PROC11).

---

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for

SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Der henvises til <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> for yderligere oplysninger om CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifikke Miljøudledningskategori Kategorier (SpERCs).

## 2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

### 2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

#### Grundlæggende:

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

#### Produktkarakteristika:

Stoffets koncentration: <=1%.  
Fysiske tilstand: flydende.  
Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

#### Anvendte mængder:

Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.

#### Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:

Varighed af aktivitet:  
- PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10: <=8 timer/dag.  
- PROC11, PROC13 (CS20, CS49): <=1 time/dag.  
- PROC13 (CS37, CS38): <=15 minutter/dag.

#### Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:

Hudeksponering:  
- PROC1: 240 cm<sup>2</sup> (en hånd, kun overflade).  
- PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm<sup>2</sup> (to hænder, kun overflade).  
- PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (to hænder).  
- PROC11: 1500 cm<sup>2</sup> (to hænder og øvre håndled).

#### Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:

Placering: Indendørs anvendelse.  
Område: Professionel anvendelse.  
Procestemperatur: <= 40 °C

#### Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:

Almindelig ventilation:  
- PROC1: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %.  
- PROC4, PROC8b: God standardventilation (3-5 luftskifte pr. time): 30 %.  
- PROC2, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13: Forstærket standardventilation (5-10 luftskifte pr. time): 70 %.

Indeslutning:  
- PROC1: Lukket system (minimal kontakt ifm. rutinemæssige processer).  
- PROC2: Lukket, kontinuerlig proces med periodisk, kontrolleret eksponering.  
- PROC4, PROC8b: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering.  
- PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13: Nej.

Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet.  
Lokalt udsugningsanlæg (for dermal aktivitet): Ikke påkrævet.  
Arbejdsmiljøpolitik: Standard.

#### Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:

Åndedrætsværn: Medmindre andet er anført, Ikke påkrævet.  
- PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Ja (APF 10-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 90 %).  
- PROC11: Ja (APF 20-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 95 %).  
Hudbeskyttelse: Medmindre andet er anført, Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).  
- PROC1, PROC2, PROC4: Ingen (Dermal effektivitet: 0 %).

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

Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes.  
Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver.  
Minimering af sprøjt og spild.  
Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter.  
Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde.  
Personalet uddannes i god praksis.  
Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.

### 2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

#### Grundlæggende:

Alle anvendte risikohåndterings tiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.

#### Produktkarakteristika:

Fysiske tilstand: flydende.  
Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

#### Anvendte mængder:

Daglig bred og dispersiv anvendelse: 0,000055 ton/dag.

#### Anvendelses hyppighed og varighed:

Emissionsdage: <=365 dage/år.  
Vidt udbredt anvendelse.

#### Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:

Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m<sup>3</sup>/dag (standard).

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

Indendørs anvendelse.

Professionel anvendelse.

Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00.

Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00. Lokal udledning: 0,055 kg/dag.

Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0.

**Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:**

Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:**

Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=92,45%) .

Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).

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

Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:**

Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.

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

Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

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

Metode til eksponeringsvurdering-Sundhed: Worker TRA v3. Kun de højeste tal er vist her.

Metode til eksponeringsvurdering-Miljø: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

**Sundhed**

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Arbejdstage, langtids, systemisk, Cutan	1,071 mg/kg kropsvægt/dag	0,153	PROC11
Arbejdstage, langtids, systemisk, Indånding	0,889 mg/m3	0,02	PROC2
Arbejdstage, langtids, systemisk, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,16	PROC11

**Miljø**

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,000219 mg/L	0,151	
Sediment (ferskvand)	0,016 mg/kg dw	0,151	
Havvand	0,0000217 mg/L	0,149	
Sediment (havvand)	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Jord	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø, indånding	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Menneske via miljø, oral	0,0000474 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	
Menneske via miljø, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

**Sundhed**

Forudsatte eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugeren sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, uden LEV, med handsker. Åndedrætsværn: PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Ja (APF 10-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 90 %). PROC11: Ja (APF 20-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 95 %). Stoffets koncentration: Op til 1%.

**Miljø**

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

**Eksponeringsscenario (5): Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - GES5 Erhvervsmæssig anvendelse af polermidler og voksblandinger**

**1. Eksponeringsscenario (5)**

**Kort overskrift til eksponeringsscenario:**

Anvendelse af ansatte i de liberale erhverv - GES5 Erhvervsmæssig anvendelse af polermidler og voksblandinger

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

Produktkategori (PC): PC31

Proceskategori (PROC): PROC2, PROC8b, PROC10, PROC11

Miljøudledningskategori (ERC): ERC8a

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

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

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

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

PROC11 Ikke-industriell sprøjtning. Luftsprøjtningsteknikker. Luftsprøjtningsteknikker, dvs. spredning i luft (=atomisering) ved hjælp af f.eks. trykluft, hydraulisk tryk eller centrifugering anvendt på stoffer i væske- eller pulverform.

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

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

**Yderligere forklaringer:**

Professionel anvendelse af gulvrensingsmidler:

- CS1 (AISE P406) Polerings-/imprægneringsmiddel: Manuel proces (PROC10).
- CS2 (AISE P407) Polerings-/imprægneringsmiddel: Halvautomatisk proces (PROC10).
- CS3 (AISE P408) Polerings-/imprægneringsmiddel: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC10, PROC11).

Professionel anvendelse af vedligeholdelsesprodukter:

- CS4 (AISE P601) Plejemiddel til træmøbler: Manuel proces (PROC10).
- CS5 (AISE P602) Plejemiddel til træmøbler: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC10, PROC11).
- CS6 (AISE P603) Plejemiddel til lædervarer: Manuel proces (PROC10).
- CS7 (AISE P604) Plejemiddel til lædervarer: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC10, PROC11).
- CS8 (AISE P605) Pleje af lædervarer: Halvautomatisk proces (PROC2, PROC8b).
- CS9 (AISE P608) Pleje af rustfrit stål: Manuel proces (PROC10).
- CS10 (AISE P609) Pleje af rustfrit stål: Proces med manuel sprøjtning og aftørring (PROC10, PROC11).

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Der henvises til <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> for yderligere oplysninger om CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifikke Miljøudledningskategori Kategorier (SpERCs).

**2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen**

**2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere**

**Grundlæggende:**

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

**Produktkarakteristika:**

Stoffets koncentration: <=1%.  
Fysiske tilstand: flydende.  
Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

**Anvendte mængder:**

Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.

**Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:**

Varighed af aktivitet:

- PROC2, PROC10 (CS1-CS3, CS9): <=8 timer/dag.
- PROC10 (CS4-CS7, CS10): <=4 hours/dag.
- PROC8b, PROC11 (CS3): <=1 time/dag.
- PROC11 (CS5, CS7, CS10): <=15 minutter/dag.

**Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:**

Hudeksponering:

- PROC2: 480 cm<sup>2</sup> (to hænder, kun overflade).
- PROC8b, PROC10: 960 cm<sup>2</sup> (to hænder).
- PROC11: 1500 cm<sup>2</sup> (to hænder og øvre håndled).

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

Placering: Indendørs anvendelse.  
Område: Professionel anvendelse.  
Procestemperatur: <= 40 °C

**Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:**

Almindelig ventilation:

- PROC2, PROC8b: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %.
- PROC10: God standardventilation (3-5 luftskifte pr. time): 30 %.
- PROC11: Forstærket standardventilation (5-10 luftskifte pr. time): 70 %.

Indeslutning:

- PROC2: Lukket, kontinuerlig proces med periodisk, kontrolleret eksponering.
- PROC8b: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering.
- PROC10, PROC11: Nej.

Lokalt udsugningsanlæg: Ikke påkrævet.

Lokalt udsugningsanlæg (for dermal aktivitet): Ikke påkrævet.

Arbejds miljøpolitik: Standard.

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:**

Åndedrætsværn:

- PROC2, PROC8b: Ja (APF 10-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 90 %).
- PROC10, PROC11: Ja (APF 20-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 95 %).

## SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Hudbeskyttelse: Ja (beskyttelseshandsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier, og som er i overensstemmelse med EN374 med basal uddannelse af arbejdstager) (Dermal effektivitet: 90 %).

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

Almindeligt anerkendte standarder for erhvervsmæssig hygiejne opretholdes.

Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver.

Minimering af sprøjt og spild.

Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter.

Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde.

Personalet uddannes i god praksis.

Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.

### 2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

#### Grundlæggende:

Alle anvendte risikohåndteringsiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.

#### Produktkarakteristika:

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

#### Anvendte mængder:

Daglig bred og dispersiv anvendelse: 0,000055 ton/dag.

#### Anvendelsens hyppighed og varighed:

Emissionsdage: <=365 dage/år.

Vidt udbredt anvendelse.

#### Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:

Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m<sup>3</sup>/dag (standard).

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

Indendørs anvendelse.

Professionel anvendelse.

Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00.

Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00. Lokal udledning/mængde: 0,055 kg/dag.

Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0.

#### Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:

Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).

#### Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:

Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=92,45%) .

Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m<sup>3</sup>/dag (gennemsnitlig by).

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

Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).

#### Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:

Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.

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

Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

### 3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Metode til eksponeringsvurdering-Sundhed: Worker TRA v3. Kun de højeste tal er vist her.

Metode til eksponeringsvurdering-Miljø: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

#### Sundhed

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk, Cutan	1,071 mg/kg kropsvægt/dag	0,153	PROC11
Arbejdstager, langtids, systemisk, Indånding	0,519 mg/m <sup>3</sup>	0,021	PROC10 (CS1-CS3, CS9)
Arbejdstager, langtids, systemisk, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,16	PROC11

#### Miljø

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,000219 mg/L	0,151	
Sediment (ferskvand)	0,016 mg/kg dw	0,151	
Havvand	0,0000217 mg/L	0,149	
Sediment (havvand)	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Jord	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø, indånding	0,00000572 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Menneske via miljø, oral	0,0000474 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	
Menneske via miljø, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

**Sundhed**

Forudsætte eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugeren sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, uden LEV, med handsker. Åndedrætsværn: PROC2, PROC8b: Ja (APF 10-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 90 %). PROC10, PROC11: Ja (APF 20-åndedrætsværn) (Indåndingseffektivitet: 95 %). Stoffets koncentration: Op til 1%.

**Miljø**

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

**Eksponeringsscenarie (6): Forbrugeranvendelse - GES6 Forbrugeranvendelse af vaske- og rengøringsprodukter**

**1. Eksponeringsscenarie (6)**

**Kort overskrift til eksponeringsscenarie:**

Forbrugeranvendelse - GES6 Forbrugeranvendelse af vaske- og rengøringsprodukter (indendørs)

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

Produktkategori (PC): PC35

Miljøudledningskategori (ERC): ERC8a

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

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

**Yderligere forklaringer:**

PC35 Vaske- og rengøringsprodukter.

- CS1 Produkter til vasketøj og opvask.
  - AISE C1 Almindeligt vasketøj (pulver, flydende).
  - AISE C2 Kompakt vasketøj (pulver, flydende/gel, tablet).
  - AISE C3 Skyllemiddel (almindelig flydende, flydende koncentrat).
  - AISE C4 Vasketøjsadditiver (pulver-blegemiddel, flydende blegemiddel, tablet).
  - AISE C5 Håndopvaskemiddel (almindelig flydende, flydende koncentrat).
  - AISE C6 Maskinopvask (pulver, flydende, tablet).
  - AISE C12 Tøjvaskemidler (stivelsesspray til strygning, andre hjælpemidler til strygning).

CS2 rengøringsprodukter, væskebaserede produkter (universalrengøringsprodukter, toiletrengøringsprodukter, gulvrengøringsprodukter, glasrengøringsprodukter, tæpperengøringsprodukter, metalrengøringsprodukter).

- AISE C7 Overfladerens (flydende, pulver, gel).
- AISE C8 Toiletrengøringsprodukter (pulver, flydende, gel, tablet).
- AISE C11 Rengøringsmiddel til (flydende).
- AISE C15 Vådservietter (badeværelse, køkken, gulv).
- AISE C21 Højtryksrensere (flydende).
- AISE C22 Bilpleje (flydende).

- CS3 rengøringsprodukter, forstøverspray (universalrengøringsprodukter, toiletrengøringsprodukter, glasrengøringsprodukter).
  - AISE C7 Overfladerens (spraydåse).
  - AISE C10 Ovnrens (forstøverspray).
  - AISE C11 Tæpperengøringsmiddel (spray).
  - AISE C22 Bilpleje (spray).

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Der henvises til <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> for yderligere oplysninger om CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifikke Miljøudledningskategori Kategorier (SpERCs).

**2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen**

**2.1 Kontrol af eksponeringen af forbrugere**

**Produktkarakteristika:**

Koncentration af stoffet i blandingen:

- CS1: <=0,15%.
- CS2, CS3: <=0,1%.

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

Indånding: CS1, CS2: Ikke relevant. CS3: Ja.

Hudkontakt: Ja.

Forventning om oral kontakt: Nej.

Spray: CS1, CS2: Nej. CS3: Ja.

**Anvendte mængder:**

Anførte mængder for hver hændelse: CS3: 30 g.

**Anvendelsens/eksponeringens hyppighed og varighed:**

Varighed omfatter eksponering (indånding) op til 0,2 time/hændelse (CS3).

Frekvens - omfatter brugsfrekvens: Op til 1 gang/dag; regelmæssig anvendelse pr. år.

**Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:**

Kropsdele potentielt eksponerede: Hænder.

## SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Indåndingsfaktor = 1 (CS3).

Dermal overførselsfaktor = 1.

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

Placering: Indendørs anvendelse.

Kropsvægt: 60 kg.

### Betingelser og foranstaltninger vedrørende oplysninger og adfærdsmæssige anbefalinger til forbrugere:

Anvendt vurderingsværktøj: ECETOC TRA v3.1 (R15)-modellen (forbrugermodulet), hvor: Duftkoncentration i slutduftprodukt iht. IFRA-vejledningen (2012) anvendes ved Tier-niveau 1.5 til forbrugerrisikovurdering; yderligere parametre raffineres om nødvendigt (raffineret Tier-niveau 1.5) ved hjælp af ECETOC TRA v3.1 med specifikke determinanter for forbrugereksposering (SCED) til PC35.

## 2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

### Grundlæggende:

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

### Produktkarakteristika:

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

### Anvendte mængder:

Daglig bred og dispersiv anvendelse: 0,000055 ton/dag.

### Anvendelsens hyppighed og varighed:

Emissionsdage: <=365 dage/år.

Vidt udbredt anvendelse.

### Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:

Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18.000 m<sup>3</sup>/dag (standard).

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

Indendørs anvendelse.

Forbrugeranvendelse.

Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00.

Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00. Lokal udledningsmængde: 0,055 kg/dag.

Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0,0.

### Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:

Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).

### Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:

Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=92,45%) .

Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m<sup>3</sup>/dag (gennemsnitlig by).

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

Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).

### Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:

Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.

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

Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

## 3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Metode til eksponeringsvurdering-Sundhed: TRA Consumer v3.1 (R15). Kun højeste tal angives her.

Metode til eksponeringsvurdering-Miljø: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

### Sundhed

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Forbruger, langtid, systemisk, Cutan	0,214 mg/kg kropsvægt/dag	0,061	PC35 (CS1)
Forbruger, langtid, systemisk, Indånding	1,339 mg/m <sup>3</sup>	0,22	PC35 (CS3)
Forbruger, langtid, systemisk, Oral	0 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	PC35
Forbruger, langtid, systemisk, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,26	PC35 (CS3)

### Miljø

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,000219 mg/L	0,151	
Sediment (ferskvand)	0,016 mg/kg dw	0,151	
Havvand	0,0000217 mg/L	0,149	
Sediment (havvand)	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Jord	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø, indånding	0,00000572 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Menneske via miljø, oral	0,0000474 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	
Menneske via miljø, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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



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

**Sundhed**

Forudsatte eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer.

**Miljø**

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

**Eksponeringsscenario (7): Forbrugeranvendelse - GES7 Forbrugeranvendelse af luftfriskere**

**1. Eksponeringsscenario (7)**

**Kort overskrift til eksponeringsscenario:**

Forbrugeranvendelse - GES7 Forbrugeranvendelse af luftfriskere

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

Produktkategori (PC): PC3

Miljøudledningskategori (ERC): ERC8a

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

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

**Yderligere forklaringer:**

PC3 Luftfriskere:

- CS1 (AISE C17) Aerosol-luftfriskere (vandig, ikke-vandig, koncentreret (mini-aerosol, aerosol med tidsstyret udledning)).

- CS2 (AISE C18) Luftfriskere uden aerosol (parfume i/på fast substrat (gel), spreder (opvarmede), lys).

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Der henvises til <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> for yderligere oplysninger om CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifikke Miljøudledningskategori Kategorier (SpERCs).

**2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen**

**2.1 Kontrol af eksponeringen af forbrugere**

**Produktkarakteristika:**

Koncentration af stoffet i blandingen:

- CS1: <= 0,5%.

- CS2: <= 0,1%.

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

Indånding: CS1: Yes. CS2: Ikke relevant.

Hudkontakt: CS1: Ikke relevant. CS2: Ja.

Forventning om oral kontakt: Nej.

Spray: CS1: Ja. CS2: Nej.

**Anvendte mængder:**

Anførte mængder for hver hændelse: CS1: 10 g.

**Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:**

Varighed omfatter eksponering (indånding) op til 0,25 time/hændelse (CS1).

Frekvens - omfatter brugsfrekvens: Op til 1 gang/dag; hyppig anvendelse pr. år.

**Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:**

Kropsdele potentielt eksponerede:

- CS1: Dermal eksponering er ubetydelig sammenlignet med indånding.

- CS2: Fingerspidser.

Indåndingsfaktor = 1 (CS1).

Dermal overførselsfaktor = 1 (CS2).

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

Placering: Indendørs anvendelse.

Kropsvægt: 60 kg.

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende oplysninger og adfærdsmæssige anbefalinger til forbrugere:**

Anvendt vurderingsværktøj: ECETOC TRA v3.1 (R15)-modellen (forbrugermodulet), hvor: Duftkoncentration i slutduftprodukt iht. IFRA-vejledningen (2012) anvendes ved Tier-niveau 1.5 til forbrugerrisikovurdering; yderligere parametre raffineres om nødvendigt (raffineret Tier-niveau 1.5) ved hjælp af ECETOC TRA v3.1 med specifikke determinanter for forbrugereksponering (SCED) til PC3.

**2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet**

**Grundlæggende:**

Alle anvendte risikohåndteringsiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.

**Produktkarakteristika:**

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

**Anvendte mængder:**

Daglig bred og dispersiv anvendelse: 0,000055 ton/dag.

**Anvendelses hyppighed og varighed:**

Emissionsdage: <=365 dage/år.

Vidt udbredt anvendelse.

**Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:**

Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand:  $\geq 18.000$  m<sup>3</sup>/dag (standard).

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

Indendørs anvendelse.

Forbrugeranvendelse.

Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00.

Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00. Lokal udledningsmængde: 0,055 kg/dag.

Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0.

**Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:**

Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:**

Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=92,45%) .

Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg:  $\geq 2000$  m<sup>3</sup>/dag (gennemsnitlig by).

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

Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:**

Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.

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

Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

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

Metode til eksponeringsvurdering-Sundhed: PC35 (CS3, CS5, CS7, CS8, CS10-CS14, CS16-CS18): TRA Consumer v3.1 (R15). PC35 (CS2, CS4, CS6, CS9, CS15): AISE REACT's 1.0 forbrugerværktøj. Kun højeste tal angives her.

Metode til eksponeringsvurdering-Miljø: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

**Sundhed**

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Forbruger, langtid, systemisk, Cutan	0,0025 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	PC3 (CS2)
Forbruger, langtid, systemisk, Indånding	2,174 mg/m <sup>3</sup>	0,356	PC3 (CS1)
Forbruger, langtid, systemisk, Oral	0 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	PC3
Forbruger, langtid, systemisk, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,356	PC3 (CS1)

**Miljø**

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,000219 mg/L	0,151	
Sediment (ferskvand)	0,016 mg/kg dw	0,151	
Havvand	0,0000217 mg/L	0,149	
Sediment (havvand)	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Jord	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø, indånding	0,00000572 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Menneske via miljø, oral	0,0000474 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	
Menneske via miljø, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

**Sundhed**

Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer.

**Miljø**

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

**Eksponeringsscenario (8): Forbrugeranvendelse - GES8 Forbrugeranvendelse af biocider**

**1. Eksponeringsscenario (8)**

**Kort overskrift til eksponeringsscenario:**

Forbrugeranvendelse - GES8 Forbrugeranvendelse af biocider

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

Produktkategori (PC): PC8

SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Miljøudledningskategori (ERC): ERC8a

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

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

**Yderligere forklaringer:**

PC8 Biocidprodukter.

- CS1 (AISE C19) Insekticider (ren spray, flydende elektrisk).

- CS2 (AISE C19) Afskrækningsmidler.

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Der henvises til <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> for yderligere oplysninger om CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifikke Miljøudledningskategori Kategorier (SpERCs).

## 2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

### 2.1 Kontrol af eksponeringen af forbrugere

**Produktkarakteristika:**

Koncentration af stoffet i blandingen:

- CS1:  $\leq 0,1\%$ .

- CS2:  $\leq 0,05\%$ .

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

Indånding: Ja.

Hudkontakt: Ja.

Forventning om oral kontakt: Nej.

Spray: CS1 Insekticider (flydende elektrisk): Nej. CS1 Insekticider (ren spray), CS2: Ja.

**Anvendte mængder:**

Anførte mængder for hver hændelse: 20 g.

**Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:**

Varighed omfatter eksponering op til: 0,02 timer/hændelse.

Frekvens - omfatter brugsfrekvens: Op til 1 gang/dag; sjælden anvendelse pr. år.

**Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:**

Kropsdele potentielt eksponerede: Øverste del af kroppen.

Indåndingsfaktor = 1.

Dermal overførselsfaktor = 1.

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

Placering: Indendørs/ Udendørs anvendelse.

Kropsvægt: 60 kg.

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende oplysninger og adfærdsmæssige anbefalinger til forbrugere:**

Anvendt vurderingsværktøj: ECETOC TRA v3.1 (R15)-modellen (forbrugermodulet), hvor: Duftkoncentration i slutduftprodukt iht. IFRA-vejledningen (2012) anvendes ved Tier-niveau 1.5 til forbrugerrisikovurdering; yderligere parametre raffineres om nødvendigt (raffineret Tier-niveau 1.5) ved hjælp af ECETOC TRA v3.1 med specifikke determinanter for forbrugereksponering (SCED) til PC8.

### 2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

**Grundlæggende:**

Alle anvendte risikohåndteringsforanstaltninger skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.

**Produktkarakteristika:**

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

**Anvendte mængder:**

Daglig bred og dispersiv anvendelse: 0,000055 ton/dag.

**Anvendelses hyppighed og varighed:**

Emissionsdage:  $\leq 365$  dage/år.

Vidt udbredt anvendelse.

**Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:**

Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand:  $\geq 18000$  m<sup>3</sup>/dag (standard).

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

Indendørs anvendelse.

Forbrugeranvendelse.

Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00.

Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00. Lokal udledningsmængde: 0,055 kg/dag.

Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0.

**Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:**

Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensingsanlæg:**

Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=92,45%) .

Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg:  $\geq 2000$  m<sup>3</sup>/dag (gennemsnitlig by).

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

Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:**

Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.

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

Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

### 3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Metode til eksponeringsvurdering-Sundhed: TRA Consumer v3.1 (R15). Kun højeste tal angives her.

Metode til eksponeringsvurdering-Miljø: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

#### Sundhed

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Forbruger, langtid, systemisk, Cutan	1,458 mg/kg kropsvægt/dag	0,417	PC8 (CS1)
Forbruger, langtid, systemisk, Indånding	0,988 mg/m <sup>3</sup>	0,162	PC8 (CS1)
Forbruger, langtid, systemisk, Oral	0 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	PC8
Forbruger, langtid, systemisk, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,579	PC8 (CS1)

#### Miljø

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,000219 mg/L	0,151	
Sediment (ferskvand)	0,016 mg/kg dw	0,151	
Havvand	0,0000217 mg/L	0,149	
Sediment (havvand)	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Jord	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø, indånding	0,00000572 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Menneske via miljø, oral	0,0000474 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	
Menneske via miljø, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

#### Sundhed

Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer.

#### Miljø

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

### Eksponeringsscenario (9): Forbrugeranvendelse - GES9 Forbrugeranvendelse af polermidler og voksblandinger

#### 1. Eksponeringsscenario (9)

##### Kort overskrift til eksponeringsscenario:

Forbrugeranvendelse - GES9 Forbrugeranvendelse af polermidler og voksblandinger

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

Produktkategori (PC): PC31

Miljøudledningskategori (ERC): ERC8a

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

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

##### Yderligere forklaringer:

PC31 Polermidler og voksblandinger.

- CS1 (AISE C20) Furniture floor and leather care: waxes and creams (floor, furniture, shoes).

- CS2 (AISE C20) Furniture floor and leather care: spray (furniture, shoes).

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Der henvises til <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> for yderligere oplysninger om CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifikke Miljøudledningskategori Kategorier (SpERCs).

### 2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

#### 2.1 Kontrol af eksponeringen af forbrugere

##### Produktkarakteristika:

Koncentration af stoffet i blandingen:

- CS1: <= 0,5%.

- CS2: <= 0,1%.

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

Indånding: Ja.

Hudkontakt: Ja.

SDS Navn: Kalama\* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Forventning om oral kontakt: Nej.

Spray: CS1: Nej. CS2: Ja.

**Anvendte mængder:**

Anførte mængder for hver hændelse:

- CS1: 10 g.

- CS2: 135 g.

**Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:**

Varighed omfatter eksponering op til:

- CS1: 4 timer/hændelse.

- CS2: 1 time/hændelse.

Frekvens - omfatter brugsfrekvens:

- CS1: Op til 1 gang/dag; hyppig anvendelse pr. år.

- CS2: Op til 1 gang/dag; sjældent anvendelse pr. år.

**Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:**

Kropsdele potentielt eksponerede: Hænder.

Indåndingsfaktor = 1.

Dermal overførselsfaktor = 1.

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

Placering: Indendørs anvendelse.

Kropsvægt: 60 kg.

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende oplysninger og adfærdsmæssige anbefalinger til forbrugere:**

Anvendt vurderingsværktøj: ECETOC TRA v3.1 (R15)-modellen (forbrugermodul), hvor: Duftkoncentration i slutduftprodukt iht. IFRA-vejledningen (2012) anvendes ved Tier-niveau 1.5 til forbrugerrisikovurdering; yderligere parametre raffineres om nødvendigt (raffineret Tier-niveau 1.5) ved hjælp af ECETOC TRA v3.1 med specifikke determinanter for forbrugereksponering (SCED) til PC31.

**2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet**

**Grundlæggende:**

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

**Produktkarakteristika:**

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

**Anvendte mængder:**

Daglig bred og dispersiv anvendelse: 0,000055 ton/dag.

**Anvendelses hyppighed og varighed:**

Emissionsdage: <=365 dage/år.

Vidt udbredt anvendelse.

**Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:**

Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=18000 m3/dag (standard).

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

Indendørs anvendelse.

Forbrugeranvendelse.

Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00.

Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00. Lokal udledning mængde: 0,055 kg/dag.

Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0.

**Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:**

Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:**

Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=92,45%) .

Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).

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

Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:**

Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.

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

Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

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

Metode til eksponeringsvurdering-Sundhed: TRA Consumer v3.1 (R15). Kun højeste tal angives her.

Metode til eksponeringsvurdering-Miljø: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

**Sundhed**

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Forbruger, langtid, systemisk, Cutan	0,357 mg/kg kropsvægt/dag	0,102	PC31 (CS1)
Forbruger, langtid, systemisk, Indånding	4,219 mg/m3	0,692	PC31 (CS2)
Forbruger, langtid, systemisk, Oral	0 mg/kg kropsvægt/dag	<0,01	PC31
Forbruger, langtid, systemisk, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,712	PC31 (CS2)

**Miljø**

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,000219 mg/L	0,151	
Sediment (ferskvand)	0,016 mg/kg dw	0,151	
Havvand	0,0000217 mg/L	0,149	
Sediment (havvand)	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Jord	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø, indånding	0,00000572 mg/m <sup>3</sup>	<0,01	
Menneske via miljø, oral	0,0000474 mg/kg kropsvægt/ dag	<0,01	
Menneske via miljø, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

##### Sundhed

Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer.

##### Miljø

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

#### Eksponeringsscenario (10): Forbrugeranvendelse - GES10 Forbrugeranvendelse af kosmetik

##### 1. Eksponeringsscenario (10)

###### Kort overskrift til eksponeringsscenario:

Forbrugeranvendelse - GES10 Forbrugeranvendelse af kosmetik

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

Produktkategori (PC): PC28, PC39

Miljøudledningskategori (ERC): ERC8a

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

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

###### Yderligere forklaringer:

PC28 Parfumer, duftstoffer.

PC39 Kosmetiske produkter, produkter til personlig pleje.

Der henvises til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering, kapitel R.12 for yderligere oplysninger om standardiseret Use Descriptor-system: Use Descriptor-system ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Der henvises til <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> for yderligere oplysninger om CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifikke Miljøudledningskategori Kategorier (SpERCs).

#### 2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

##### 2.1 Kontrol af eksponeringen af forbrugere

###### Grundlæggende:

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

##### 2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

###### Grundlæggende:

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

###### Produktkarakteristika:

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 2 hPa ved 20°C.

###### Anvendte mængder:

Daglig bred og dispersiv anvendelse: 0,000055 ton/dag.

###### Anvendelsens hyppighed og varighed:

Emissionsdage: <=365 dage/år.

Vidt udbredt anvendelse.

###### Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:

Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >= 18000 m<sup>3</sup>/dag (standard).

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

Indendørs anvendelse.

Forbrugeranvendelse.

Udledningsfraktion til luft fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00.

Udledningsfraktion til spildevand fra processen (startudledning): 1,00; (slutudledning): 1,00. Lokal udledningmængde: 0,055 kg/dag.

Udledningsfraktion til jord fra processen (slutudledning): 0.

**Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:**

Anvendelse af tør slam i landbrugsjord: Ja (standard).

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:**

Kommunalt rensningsanlæg: Ja (Effektivitet=92,45%) .

Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by).

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

Særlige overvejelser ifm. behandling af affaldsprodukter: Ingen (lav risiko) (ERC-baseret vurdering, der demonstrerer risikostyring under standardbetingelser. Lav risiko forudsættes ved behandling af affaldsprodukter. Bortskaffelse af affald iht. nationale/lokale regulativer er tilstrækkelig).

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:**

Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.

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

Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

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

Metode til eksponeringsvurdering-Miljø: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

**Miljø**

Effekt/Delmiljø	Eksponeringsvurdering/PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,000219 mg/L	0,151	
Sediment (ferskvand)	0,016 mg/kg dw	0,151	
Havvand	0,0000217 mg/L	0,149	
Sediment (havvand)	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Jord	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Menneske via miljø, indånding	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Menneske via miljø, oral	0,0000474 mg/kg kropsvægt/ dag	<0,01	
Menneske via miljø, Kombinerede eksponeringsveje	N/A	<0,01	

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

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

**Sundhed**

Forudsatte eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer.

**Miljø**

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