

Erstatter på datoen 29-jan-2025

Revisionsdato 11-sep-2025

Revisionsnummer 6

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

1.1. Produktidentifikator

Produktkode(r)	370
Sikkerhedsdatablad nummer	370
Produktnavn	TOLUEN
<u>Andre identifikationsmetoder</u>	
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Indeksnr	601-021-00-3
EF-nummer	203-625-9
CAS-nr	108-88-3
Synonymer	PHENYL METHANE, TOLUOL, METHYL BENZENE, MX-THINNER A 214, MX-THINNER 3, TOLUENE (ESSAR), TOLUENE R14, TOLUEN STATOIL, TOLUEN - TRBG, TOLUENE O&G, TOLUENE PH
Rent stof/blanding	Stof
Formel	C ₇ H ₈
Molekylvægt	92.14

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

Anbefalet anvendelse	Produktion af stof Formulering & (om)pakning af stoffer og blandinger. Belægninger Rengøringsmiddel Oliefeltsboring og produktionsoperationer Bindemiddel Udløser Funktionelle væsker Anvendelse i laboratorier Gummiprodukter Landbrugskemikalier Brændstoffer vej- og byggevarer. Polymerer Brug i sprængstoffer Blæk Klæbestoffer Kemisk mellemprodukt Opløsningsmiddel Laboratoriekemikalier Industriel anvendelse Faglig anvendelse Forbrugermæssig anvendelse For yderligere information, se vedhæftede Eksponeringsscenarie.
----------------------	--

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet**Leverandør**

Univar Solutions Denmark A/S
 Islands Brygge 43
 DK-2300 København S
 Danmark
 Udarbejdet af: Miljøafdelingen
 DNK
 Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til

E-mailadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com
 Ikke-nødtelefon +45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
 National nødtelefonnummer Gifflinjin 82 12 12 12

Nødtelefon - §45 - (EF)1272/2008	
Europa	112

PUNKT 2: Fareidentifikation**2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen**

Forordning (EF) nr. 1272/2008

Brandfarlige væsker	Kategori 2 - (H225)
Hudætsning/irritation	Kategori 2 - (H315)
Reproduktionstoksicitet	Kategori 2 - (H361)
Specifik målorgantoksicitet (enkelt eksponering)	Kategori 3 - (H336)
Kategori 2	
Kategori 3 Målorganvirkninger: Narkotiske virkninger.	
Specifik målorgantoksicitet (gentagen eksponering)	Kategori 2 - (H373)
Aspirationsfare	Kategori 1 - (H304)
Kronisk toksicitet for vandmiljøet	Kategori 3 - (H412)

2.2. Mærkningselementer

Signalord
 Fare

Faresætninger

H304 - Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene
 H315 - Forårsager hudirritation
 H336 - Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed
 H361d - Mistænkes for at skade det ufødte barn
 H373 - Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering
 H412 - Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger
 H225 - Meget brandfarlig væske og damp

Sikkerhedssætninger - EU (§28, 1272/2008)

P210 - Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt
 P260 - Indånd ikke pulver/røg/gas/tåge/damp/spray
 P280 - Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjnebeskyttelse/ansigtsbeskyttelse

P301 + P310 - I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge

P331 - Fremkald IKKE opkastning

P370 + P378 - Ved brand: Anvend pulver, CO₂, vandspray eller alkoholbestandigt skum til brandslukning

Supplerende oplysninger

Dette produkt kræver taktile advarsler, hvis det leveres til den brede offentlighed. Dette produkt er undtaget fra kravet om børnesikker lukning og taktil advarsel om fare, fordi produktet, som udgør en aspirationsfare, markedsføres i form af en aerosol eller i en beholder påsat en forseglet sprayanordning.

2.3. Andre farer

PBT- og vPvB-vurdering

Produktet indeholder ikke stof(fer), der er klassificeret som PBT eller vPvB.

Oplysninger vedrørende hormonforstyrrende stoffer

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1 Stoffer

Kemisk navn	Vægt-%	REACH-registreringsnummer	EF-nr. (EU-indeksnr.)	Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]	Specifik koncentrationsgrænse (SCL)	M-faktor	M-faktor (langtids)
TOLUENE 108-88-3	100 %	01-211947131 0-51-XXXX	203-625-9 (601-021-00-3)	Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) STOT RE 2 (H373) Repr. 2 (H361d) Aquatic Chronic 3 (H412)	-	-	-

H- og EUH-sætningernes fulde ordlyd findes i punkt 16

Akut toksicitet-estimat

Hvis LD50/LC50-dataene ikke er tilgængelige eller ikke svarer til klassifikationskategorien, så anvendes den passende konverteringsværdi fra CLP appendiks I, tabel 3.1.2, til beregning af estimatet for akut toksicitet (ATEmix) til at klassificere en blanding på grundlag af dens bestanddele

Kemisk navn	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Indånding LC50 - 4 timer - støv/tåge - mg/l	Indånding LC50 - 4 timer - damp - mg/l	Indånding LC50 - 4 timer - gas - ppm
TOLUENE 108-88-3	> 5000	> 5000	12.5	25.7	Ingen tilgængelige data

Dette produkt indeholder ikke særligt problematiske stoffer i en koncentration $\geq 0.1\%$ (Forordning (EF) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 59)

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

Generel rådgivning	Vis dette sikkerhedsdatablad til den behandlende læge. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig.
Indånding	VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. Hvis vejrtrækningen er uregelmæssig eller ophørt, gives kunstigt åndedræt. Undgå direkte kontakt med huden. Brug barrierebeskyttelse til at give mund-til-mund kunstigt åndedræt. Anbring bevidstløs tilskadekommen i aflåst siddeleje og sørg for, at fri vejrtrækning ikke forhindres. Søg omgående lægehjælp, hvis der opstår symptomer. Oprethold en åben luftvej. Løsn stramt tøj såsom krave, slips, bælte eller linning. Flyt til frisk luft. Aspiration ned i lungerne kan forårsage alvorlig lungeskade. Hvis vejrtrækningen er standset, gives kunstigt åndedræt. Søg omgående lægehjælp. Undgå direkte kontakt med huden. Brug barrierebeskyttelse til at give mund-til-mund kunstigt åndedræt. Ved vejrtrækningsbesvær gives ilt (af uddannede personer). Søg omgående lægehjælp. Der kan forekomme forsinket lungeødem.
Kontakt med øjnene	Skyl straks med rigeligt vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Søg læge, hvis der opstår symptomer. Skyl straks med rigeligt vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter. Hold øjet helt åbent, mens du skyller. Gnid ikke det berørte område.
Kontakt med huden	VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsmudset tøj tages straks af/fjernes. Skyl/brus huden med vand. Fortsæt med at skylle i mindst 10 minutter. Søg læge, hvis der opstår symptomer. Tilsmudset tøj skal vaskes, før det kan anvendes igen. Vask straks af med sæbe og rigeligt vand, mens kontamineret tøj og fodtøj tages af. Søg lægehjælp, hvis der opstår vedvarende irritation.
Indtagelse	Søg omgående lægehjælp, hvis der opstår symptomer. Skyl munden grundigt med vand. Fjern eventuelle proteser. Hvis materialet er blevet slugt og den udsatte person er ved bevidsthed, giv små mængder vand at drikke. Stop, hvis den udsatte person føler sig syg, da opkastning kan være farlig. ASPIRATIONSFARE VED INDTAGELSE - KAN KOMME NED I LUNGERNE OG FORÅRSAGE SKADE. Fremkald ikke opkastning. Hvis opkastning indtræffer, holdes hovedet lavt, så der ikke kommer maveindhold i lungerne. Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. Anbring bevidstløs tilskadekommen i aflåst siddeleje og sørg for, at fri vejrtrækning ikke forhindres. Oprethold en åben luftvej. Løsn stramt tøj såsom krave, slips, bælte eller linning. Fremkald IKKE opkastning. Skyl munden. Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. ASPIRATIONSFARE VED INDTAGELSE - KAN KOMME NED I LUNGERNE OG FORÅRSAGE SKADE. Hvis der forekommer spontan opkastning, skal hovedet holdes under hoftehøjde for at forhindre aspiration. Søg omgående lægehjælp.
Personlig beskyttelses af førstehjælperen	Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. Undgå direkte kontakt med huden. Brug barrierebeskyttelse til at give mund-til-mund kunstigt åndedræt. Fjern alle antændelseskilder. Det skal sikres, at læger og andet sundhedspersonale har kendskab til de pågældende materialer, tager foranstaltninger for at beskytte sig selv og forhindrer, at forureningen spredes. Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Se punkt 8 for yderligere oplysninger. Undgå direkte kontakt med huden. Brug barrierebeskyttelse til at give mund-til-mund kunstigt åndedræt. Undgå kontakt med hud, øjne eller tøj.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer	Mistænkt for at skade det ufødte barn. Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering. Vejrtrækningsbesvær. Hoste og/eller hvæsende vejrtrækning. Svimmelhed. Indånding af høje dampkoncentrationer kan forårsage symptomer som
------------------	--

	hovedpine, svimmelhed, træthed, kvalme og opkastning.
Indånding	Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed. Overeksponering kan forårsage følgende negative virkninger. Antiemetikum (opkastning og kvalme). Hovedpine. dødsghed/træthed. svimmelhed/vertigo. Bevidstløshed. nedsat fostervægt. stigning i fosterdødsfald. skeletmisdannelser. Hoste og/eller hvæsende vejrtrækning. Vejrtrækningsbesvær. Svimmelhed. Indånding af høje dampkoncentrationer kan forårsage symptomer som hovedpine, svimmelhed, træthed, kvalme og opkastning.
Øjne	Overeksponering kan forårsage følgende negative virkninger. Kan forårsage røde og rindende øjne. Smerte. Irritation.
Dermal	Forårsager hudirritation. Overeksponering kan forårsage følgende negative virkninger. Irritation. Rødme. nedsat fostervægt. stigning i fosterdødsfald. skeletmisdannelser. Irriterende. Erytem (rødme af huden). Længerevarende kontakt kan forårsage rødme og irritation.
Indtagelse	Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene Overeksponering kan forårsage følgende negative virkninger Antiemetikum (opkastning og kvalme) nedsat fostervægt stigning i fosterdødsfald skeletmisdannelser

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

Information til lægen	Behandles symptomatisk. Kontakt straks en giftbehandlingsspecialist, hvis store mængder er blevet indtaget eller indåndet. På grund af faren for aspiration bør der ikke fremkaldes opkastning eller foretages ventrikelskyllning, medmindre risikoen berettiges af tilstedeværelse af yderligere giftstoffer.
-----------------------	--

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler	Tørt kemikalie, CO ₂ , alkoholbestandigt skum eller vandspray. Pulver. Kulsyre (CO ₂). Vandspray. Alkoholbestandigt skum.
Storbrand	FORSIGTIG: Brug af vandspray til brandbekæmpelse kan være ineffektivt.
Uegnede slukningsmidler	Undgå at sprede spildt materiale med højtryksvandstråler.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Særlige farer i forbindelse med kemikaliet	Meget brandfarlig væske og damp. Ved ophedning og brand kan der dannes giftige dampe/gasser. Afstrømning til kloak kan skabe brand- eller eksplosionsfare. Ved stærk opvarmning dannes overtryk, som kan føre til eksplosionsagtig sprængning af emballagen. Dampen/gassen er tungere end luft og vil spredes langs jorden. Dampene kan samle sig i lave eller lukkede områder eller rejse en betydelig afstand til en antændelseskilde og flash back. Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. Tillad ikke afstrømning fra brandbekæmpelse til afløb eller vandløb. Risiko for antændelse. Hold produktet og den tomme emballage væk fra varme og antændelseskilder. I tilfælde af brand skal tanke afkøles med vandspray. Brandrester og kontamineret brandslukningsvand skal bortskaffes i henhold til lokale bestemmelser.
--	---

Farlige forbrændingsprodukter	Carbonoxider. Aldehyder. Carbonhydrider (kulbrinter).
-------------------------------	---

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Særlige personlige værnemidler og forsigtighedsregler for brandmandskab	Brandmandskab skal bære trykluffforsynet åndedrætsværn og fuld brand- og redningsdragt. Anvend personlige værnemidler.
---	--

Farekode (Emergency Action Code (EAC)) 3YE

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personer	Sørg for tilstrækkelig ventilation. Anvend personlige værnemidler som beskrevet i punkt 8. Undgå kontakt med hud og øjne samt indånding af dampe. Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Evakuer området. Undgå, at unødvendigt og ubeskyttet personale kommer ind. Undgå at berøre eller gå gennem spildt materiale. Fjern alle antændelseskilder, hvis dette kan gøres sikkert. Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. I tilfælde af utilstrækkelig ventilation, anvend åndedrætsværn. Evakuer personer til sikre områder. Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Se punkt 8 for yderligere oplysninger. Undgå kontakt med hud, øjne eller tøj. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Hold personer væk fra og på vindsiden af udsippet/lækagen. FJERN alle antændelseskilder (ingen rygning, blus, gnister eller åben ild i umiddelbar nærhed). Vær opmærksom på flammetilbageslag. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. Alt udstyr, der bruges ved håndtering af produktet, skal være jordforbundet. Undgå at berøre eller gå gennem spildt materiale.
Andre oplysninger	Ventilér området. Se beskyttelsesforanstaltningerne i punkt 7 og 8.
Til indsatspersonel	Anvend personlige værnemidler som beskrevet i punkt 8.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Miljøbeskyttelsesforanstaltninger	Se beskyttelsesforanstaltningerne i punkt 7 og 8. Forebyg yderligere lækage eller udslip, hvis dette er sikkert. Undgå, at produktet udledes i afløb.
--	---

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder til inddæmning	Standt lækagen, hvis det kan gøres uden risiko. Undgå at berøre eller gå gennem spildt materiale. Der kan anvendes damphæmmende skum til mindskning af dampe. Opdæm langt foran spildet med henblik på opsamling af afstrømningsvand. Holdes væk fra afløb, kloakker, grøfter og vandløb. Absorberes med jord, sand eller andet ikke-brændbart materiale og overføres til beholdere for senere bortskaffelse.
Metoder til oprydning	Standt lækage, hvis det er muligt uden risiko. Flyt beholdere fra brandområdet hvis det kan gøres uden risiko. Anvend værktøj, som ikke frembringer gnister. Undgå ophold i læsiden. Absorberes med jord, sand eller andet ikke-brændbart materiale og overføres til beholdere for senere bortskaffelse. Tillad ikke afstrømning fra brandbekæmpelse til afløb eller vandløb. Opsamles mekanisk og anbringes i egnede beholdere til bortskaffelse. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. Opdæm. Sug op med inert absorberende materiale. Opsamles og overføres til korrekt mærkede beholdere.
Forebyggelse af sekundære farer	Rengør kontaminerede genstande og områder grundigt i overensstemmelse med miljøforskrifterne.

6.4. Henvisning til andre punkter

Henvisning til andre punkter	Se punkt 8 for yderligere oplysninger. Se punkt 13 for yderligere oplysninger.
-------------------------------------	--

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring**7.1. Forholdsregler for sikker håndtering**

Råd om sikker håndtering	Sørg for tilstrækkelig ventilation. Anvend personlige værnemidler som beskrevet i punkt 8. Undgå kontakt med hud og øjne samt indånding af dampe. Indhent særlige anvisninger før brug. Gravide kvinder bør ikke arbejde med produktet, hvis der er den mindste risiko for eksponering. Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået. Slug ikke. Undgå udledning til miljøet. Brug egnet åndedrætsværn, hvis effektiv ventilation ikke er mulig. Hold beholderen lukket, når den ikke er i brug. Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. Anvend eksplosionssikkert elektrisk, ventilations- og lysudstyr. Anvend værktøj, som ikke frembringer gnister. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. Tomme beholdere beholder produktrester og kan være farlige. Beholderen må ikke genbruges. Anvend personlige værnemidler. Undgå at
---------------------------------	---

indånde dampe eller tåger. Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. Anvend jording og potentialudligning ved overførsel af dette materiale for at forhindre udladning af statisk elektricitet, brand eller eksplosion. Anvend under punktudsugning. Anvend gnistsikkert værktøj og eksplosionssikkert udstyr. Skal opbevares i et område, som er forsynet med et sprinkleranlæg. Anvendes i overensstemmelse med vejledning på emballagens etiket. Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis. Undgå kontakt med hud, øjne eller tøj. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Tilsudset tøj og fodtøj tages af. Alt tilsudset tøj tages af og vaskes inden genanvendelse. Brug egnet åndedrætsværn, hvis effektiv ventilation ikke er mulig.

Generelle hygiejneregler

Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Vask hænder før pauser og umiddelbart efter håndtering af produktet. Fjern forurenet tøj og beskyttelsesudstyr, før du går ind i spiseområder. Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis. Følg god kemikaliehygiejne. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Tilsudset arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen. Det anbefales, at udstyr, arbejdsområde og tøj rengøres regelmæssigt. Vask hænder før pauser og umiddelbart efter håndtering af produktet. Brug egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm under arbejdet.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevaringsbetingelser

Opbevares i et adskilt og godkendt område. Beskyttes mod direkte sollys. Se punkt 10 for yderligere oplysninger. Opbevares under lås. Fjern alle antændelseskilder, hvis dette kan gøres sikkert. Opbevares væk fra følgende materialer. Stærke oxidationsmidler. Stærke syrer. Stærke baser. Beholderen skal holdes tæt lukket og opbevares på et tørt, godt ventileret sted. Hold beholderne lodret. Opbevares i korrekt mærkede beholdere. Brug egnet inddæmningsmateriale for at undgå forurening af miljøet. Beholderen skal holdes tæt lukket og opbevares på et tørt, køligt og godt ventileret sted. Holdes væk fra varme, gnister, åben ild og andre antændelseskilder (dvs. tændflammer, elmotorer og statisk elektricitet). Opbevares i korrekt mærkede beholdere. Må ikke opbevares i nærheden af brændbare materialer. Skal opbevares i et område, som er forsynet med et sprinkleranlæg. Opbevares i overensstemmelse med de pågældende nationale bestemmelser. Opbevares i overensstemmelse med lokale bestemmelser. Opbevares under lås. Opbevares utilgængeligt for børn. Må ikke opbevares i nærheden af andre materialer.

Opbevaringsklasse (TRGS 510) LGK 3.

7.3. Særlige anvendelser

Særlige anvendelser

Se punkt 1 for yderligere oplysninger.

Risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) De nødvendige oplysninger findes i dette sikkerhedsdatablad.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Eksponeringsgrænser

Kemisk navn	Den Europæiske Union	Danmark
TOLUENE 108-88-3	TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m ³ *	TWA: 25 ppm TWA: 94 mg/m ³ H* STEL: 384 mg/m ³ STEL: 100 ppm

Biologiske grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

Udledt nuleffektniveau (DNEL) - arbejdstagere

Kemisk navn	Oral	Dermal	Indånding
TOLUENE 108-88-3	-	384 mg/kg bw/day [4] [6]	192 mg/m ³ [4] [6] 384 mg/m ³ [4] [7] 192 mg/m ³ [5] [6] 384 mg/m ³ [5] [7]

Bemærkninger

[4]	Systemiske sundhedsvirkninger.
[5]	Lokale sundhedsvirkninger.
[6]	Langtids-
[7]	Korttids-

Afledt minimumseffektniveau (DMEL) - arbejdstagere Ingen oplysninger tilgængelige**Bemærkninger****Udledt nuleffektniveau (DNEL) - offentligheden**

Kemisk navn	Oral	Dermal	Indånding
TOLUENE 108-88-3	8.13 mg/kg bw/day [4] [6]	-	56.5 mg/m ³ [4] [6] 226 mg/m ³ [4] [7] 56.5 mg/m ³ [5] [6] 226 mg/m ³ [5] [7]

Bemærkninger

[4]	Systemiske sundhedsvirkninger.
[5]	Lokale sundhedsvirkninger.
[6]	Langtids-
[7]	Korttids-

Afledt minimumseffektniveau (DMEL) - offentligheden Ingen oplysninger tilgængelige.**Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)**

Kemisk navn	Ferskvand	Ferskvand (intermitterende udledning)	Havvand	Havvand (intermitterende udledning)	Luft
TOLUENE 108-88-3	0.68 mg/L	0.68 mg/L	0.68 mg/L	-	-

Kemisk navn	Ferskvandsaflejringer	Maritim aflejrings	Spildevandsbehandl ing	Jord	Fødekæde
TOLUENE 108-88-3	16.39 mg/kg sediment dw	16.39 mg/kg sediment dw	13.61 mg/L	2.89 mg/kg soil dw	-

8.2. Eksponeringskontrol**Tekniske sikkerhedsforanstaltninger** Ingen oplysninger tilgængelige.**Personlige værnemidler****Beskyttelse af øjne/ansigt**

Bær sikkerhedsbriller med sideskærme (eller helbrille). Anvend øjenbeskyttelse i henhold til EN166. Tætsluttende beskyttelsesbriller.

Beskyttelse af hænder

Brug egnede beskyttelseshandsker under arbejdet. Handskerne skal leve op til EN-standard 374. Brug egnede beskyttelseshandsker under arbejdet. Uigennemtrængelige handsker.

Handsker			
Varighed af kontakt	PPE - handskemateriale	Handsketykkelse	Gennembrudstid
Langtids- (gentagen)	Fluoreret gummi	Enhver tykkelse	> 480 minutter
Langtids- (gentagen)	Polyvinylalkohol (PVA)	Enhver tykkelse	> 480 timer

Korttids-	Bær beskyttelseshandsker af nitrilgummi	> 0.55 mm	> 30 minutter
-----------	---	-----------	---------------

Beskyttelse af huden og kroppen Brug egnet beskyttelsestøj ved risiko for hudkontakt. Kemikaliebestandigt forklæde. Antistatisk fodtøj. Brug særligt arbejdstøj. Langærmet tøj. Kemikaliebestandigt forklæde. Antistatiske støvler.

Åndedrætsværn Anvend egnet åndedrætsværn.
Filter mod organiske gasser og dampe i overensstemmelse med EN 14387. Filtrertype: Type A. eller. Filtrertype: AX.

Generelle hygiejneregler Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Vask hænder før pauser og umiddelbart efter håndtering af produktet. Fjern forurenet tøj og beskyttelsesudstyr, før du går ind i spiseområder. Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis. Følg god kemikaliehygiejne. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Tilsmudset arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen. Det anbefales, at udstyr, arbejdsområde og tøj rengøres regelmæssigt. Vask hænder før pauser og umiddelbart efter håndtering af produktet. Brug egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm under arbejdet.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet Ingen oplysninger tilgængelige.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	Væske
Udseende	Væske
Farve	Farveløs
Lugt	Aromatisk Carbonhydrider (kulbrinter)
Lugttærskel	Ingen oplysninger tilgængelige

Egenskab	Værdier	Bemærkninger • Metode
Smeltepunkt / frysepunkt	-95 °C	
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	110 - 111 °C	
Antændelighed		Ingen oplysninger tilgængelige.
Antændelsesgrænse i luft		
Øvre antændelses- eller eksplosionsgrænser	7.1 %	
Nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser	1.1 %	
Flammepunkt	4 - 4.3 °C	CC (lukket apparat). DIN EN ISO 2719.
Selvantændelsestemperatur	480 - 536 °C	
Dekomponeringstemperatur		Ingen oplysninger tilgængelige.
pH-værdi		Ikke relevant.
pH (som vandig opløsning)		Ingen oplysninger tilgængelige.
Kinematisk viskositet	< 20.5 mm²/s	@ 40 °C. DIN ISO 3104.
Dynamisk viskositet	0.56 - 0.63 mPa s	@ 25 °C.
Vandopløselighed	Uopløseligt i vand 0.57 - 0.587 g/l @ 20 °C	
Opløselighed		Ingen oplysninger tilgængelige.
Fordelingskoefficient	2.73	
Damptryk	3.0 - 3.5 kPa	
Relativ massefylde	0.867 - 0.873	@ 15.56 °C. ISO 12185.
Bulkdensitet		Ingen oplysninger tilgængelige
Væskemassefylde	Ingen oplysninger tilgængelige	Ingen oplysninger tilgængelige
Relativ dampmassefylde	3.1	
Partikelegenskaber		Ingen oplysninger tilgængelige.
Partikelstørrelse	Ingen oplysninger tilgængelige	
Partikelstørrelsesfordeling	Ingen oplysninger tilgængelige	

9.2. Andre oplysninger

Molekylvægt 92.14

9.2.1. Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Ikke relevant

Eksplorative egenskaber

Anses ikke for at være eksplosiv.

Oxiderende egenskaber

Opfylder ikke kriterierne for klassificering som oxiderende

9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika

Ingen oplysninger tilgængelige 2 (n-butyl acetate=1)

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet

Der er ingen tilgængelige specifikke testdata relateret til reaktivitet for dette produkt eller dets ingredienser.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabilitet

Stabil under normale forhold.

Eksplodingsdata

Følsomt over for mekaniske påvirkninger

Ingen.

Følsomt over for statisk elektricitet

Ja.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Risiko for farlige reaktioner

Ingen under normal forarbejdning.

10.4. Forhold, der skal undgås

Forhold, der skal undgås

Holdes væk fra åben ild, varme overflader og antændelseskilder. Undlad at sætte tryk, skære, svejse, lodde, lodde, bore, slibe eller udsætte beholdere for varme eller antændelseskilder. Lad ikke dampe samle sig i lave eller lukkede områder. Varme, åben ild og gnister.

10.5. Materialer, der skal undgås

Materialer, der skal undgås

Stærke oxidationsmidler. Stærke syrer. Stærke baser. Stærke syrer. Stærke baser. Stærke oxidationsmidler.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter

Carbonoxider. Aldehyder. Carbonhydrider (kulbrinter).

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

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

Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje

Produktinformation

Indånding

Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed. Overeksponering kan forårsage følgende negative virkninger. Antiemetikum (opkastning og kvalme). Hovedpine. dødsghed/træthed. svimmelhed/vertigo. Bevidstløshed. nedsat fostervægt. stigning i fosterdødsfald. skeletmisdannelse. Kan forårsage depression af centralnervesystemet. Der foreligger ingen specifikke testdata for stoffet eller blandingen. Aspiration ned i lungerne kan forårsage alvorlig lungeskade. Kan forårsage lungeødem. Lungeødem kan være livsfarligt. Kan forårsage irritation af åndedrætsorganerne. Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

Kontakt med øjnene

Overeksponering kan forårsage følgende negative virkninger. Kan forårsage røde og rindende øjne. Smerte. Irritation. Der foreligger ingen specifikke testdata for stoffet eller blandingen. Kan forårsage irritation.

Kontakt med huden

Forårsager hudirritation. Overeksponering kan forårsage følgende negative virkninger. Irritation. Rødme. nedsat fostervægt. stigning i fosterdødsfald. skeletmisdannelse. Gentagen kontakt kan give tør eller revnet hud. Der foreligger ingen specifikke testdata for stoffet eller blandingen. Forårsager hudirritation. (baseret på bestanddele).

Indtagelse

Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene. Overeksponering kan forårsage følgende negative virkninger. Antiemetikum (opkastning og kvalme). nedsat fostervægt. stigning i fosterdødsfald. skeletmisdannelse. Kan forårsage depression af centralnervesystemet. Der foreligger ingen specifikke testdata for stoffet eller blandingen. Risiko for aspiration ved indtagelse. Kan forårsage lungeeskade ved indtagelse. Aspiration kan forårsage lungeødem og pneumoni. Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene. Indtagelse kan forårsage irritation af mave-tarm-kanalen, kvalme, opkastning og diarré.

Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber**Symptomer**

Mistænkt for at skade det ufødte barn. Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering. Vejtrækningsbesvær. Hoste og/eller hvæsende vejtrækning. Svimmelhed. Rødme. Kan forårsage røde og rindende øjne. Indånding af høje dampkoncentrationer kan forårsage symptomer som hovedpine, svimmelhed, træthed, kvalme og opkastning.

Akut toksicitet**Numeriske toksicitetsmål****Oplysninger om bestanddele**

Kemisk navn	Oral LD50	Dermal LD50	Indånding LC50
TOLUENE	> 5000 mg/kg (Rat)	12267 mg/kg (Rabbit)	25.7 mg/l (Rat) 4h

Forsinkede og øjeblikkelige virkninger samt kroniske virkninger ved kortvarig og længerevarende eksponering**Hudætsning/irritation**

Forårsager hudirritation. Klassificering ud fra de data, der er tilgængelige om indholdsstofferne. Forårsager hudirritation.

TOLUENE (108-88-3)

Metode	Art	Eksponeringsvej	Effektiv dosis	Eksponeringstid	Resultater
					Forårsager hudirritation Tørhed og/eller revner

Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

TOLUENE (108-88-3)

Metode	Art	Eksponeringsvej	Effektiv dosis	Eksponeringstid	Resultater
					Kan forårsage let øjenirritation

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

TOLUENE (108-88-3)

Metode	Art	Eksponeringsvej	Resultater
	Marsvin	Dermal	Ikke hudsensibiliserende

Kimcellemutagenicitet

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Oplysninger om bestanddele
TOLUENE (108-88-3)

Metode	Art	Resultater
		Ikke mutagen

Carcinogenicitet

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Oplysninger om bestanddele
TOLUENE (108-88-3)

Metode	Art	Resultater
		Forårsagede ikke kræft hos forsøgsdyr.

Reproduktionstoksicitet

Mistænkt for at skade det ufødte barn. Indeholder et stof, der er eller mistænkes for at være reproduktionstoksisk. Klassificering ud fra de data, der er tilgængelige om indholdsstofferne. Mistænkt for at skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.

Nedenstående tabel viser indholdsstoffer, som ligger over den tærskelgrænseværdi, der anses for at være relevant, og som er listeført som reproduktionstoksiske.

Kemisk navn	Den Europæiske Union
TOLUENE	Repr. 2

TOLUENE (108-88-3)

Metode	Art	Resultater
		Mistænkt for at skade det ufødte barn.

enkel STOT-eksponering

Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

TOLUENE (108-88-3)

Metode	Art	Eksponeringsvej	Effektiv dosis	Eksponeringstid	Resultater
					Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed Centralnervesystemet

STOT - gentagen eksponering

Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

TOLUENE (108-88-3)

Metode	Art	Eksponeringsvej	Effektiv dosis	Eksponeringstid	Resultater
					Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering Hos dyr er der rapporteret virkninger på følgende organer: Centralnervesystemet Overdreven eksponering kan forårsage neurologiske tegn og symptomer. Toluen har

					forårsaget høretab hos forsøgsdyr ved eksponering for høje koncentrationer. Forsætlig misbrug ved bevidst indånding af toluen kan forårsage skade på nervesystemet, høretab, lever- og nyrepåvirkninger og død.
--	--	--	--	--	---

Aspirationsfare Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.

11.2. Oplysninger om andre farer

11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaber

Hormonforstyrrende egenskaber Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

11.2.2. Andre oplysninger

Andre negative virkninger Ingen oplysninger tilgængelige.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

Økotoksicitet Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

TOLUENE (108-88-3)

Metode	Art	Effektparametertype	Effektiv dosis	Eksponeringsstid	Resultater
OECD-test nr. 203: Test af akut fisketoksicitet	Oncorhynchus mykiss (regnbueørred)	LC50	5.8 mg/L	96 timer	
Akut toksicitet	Oncorhynchus kisutch	LC50	5.5 mg/L	96 timer	
OECD-test nr. 202: Daphnia sp., Test for akut immobilisering	Daphnia magna	EF50	7 mg/L	24 timer	
Akut toksicitet	Vandloppe Ceriodaphnia dubia	LC50	3.78 mg/L	48 timer	
Akut toksicitet	Chlorella sp	EF50	134 mg/L	3 timer	
OECD-test nr. 201: Ferskvandsalger og blågrønalger, væksthæmningstest eller Tilsvarende.	Skeletonema costatum	NOEC	10 mg/L	72 timer	
Toksicitet for bakterier	Nitrosomonas sp	EF50	84 mg/L	24 timer	
Kronisk toksicitet	Fisk Oncorhynchus kisutch	NOEC	1.39 mg/L	40 dage	
	Ceriodaphnia dubia	NOEC	0.74 mg/L	7 dage	
	Daphnia magna	NOEC	2 mg/L	21 dage	

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Persistens og nedbrydelighed Let bionedbrydelig.

TOLUENE (108-88-3)

Metode	Eksponeringsstid	Værdi	Resultater
--------	------------------	-------	------------

OECD test nr. 301C: Let biologisk nedbrydelighed: Modificeret MITI-Test (I) (TG 301 C) eller Tilsvarende.	14 dage	Biologisk nedbrydning 100 %	Let bionedbrydelig
---	---------	-----------------------------	--------------------

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Bioakkumulation Bioakkumulerer sandsynligvis ikke.

Biokoncentreringsfaktor (BCF) 90

Oplysninger om bestanddele

Kemisk navn	Fordelingskoefficient
TOLUENE	2.73

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet i jord uopløselig.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

PBT- og vPvB-vurdering Produktet indeholder ikke stof(fer), der er klassificeret som PBT eller vPvB.

Kemisk navn	PBT- og vPvB-vurdering
TOLUENE	Stoffet er ikke PBT / vPvB

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Hormonforstyrrende egenskaber Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

12.7. Andre negative virkninger

Ingen oplysninger tilgængelige.

PUNKT 13: Bortskaffelse**13.1. Metoder til affaldsbehandling**

Affald fra rester/ubrugte produkter Må ikke udledes i miljøet. Bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser. Affald skal bortskaffes i overensstemmelse med miljølovgivningen.

Kontamineret emballage Tomme beholdere udgør en potentiel brand- og eksplosionsfare. Beholderne må ikke skæres i, punkteres eller svejdes i.

PUNKT 14: Transportoplysninger**IATA**

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer UN1294
 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse TOLUENE
 (UN proper shipping name)
 14.3 Transportfareklasse(r) 3
 14.4 Emballagegruppe II
 14.5 Miljøfarer Nej
 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren
 Særlige bestemmelser Ingen
 ERG-kode 3L

IMDG

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer UN1294
 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse TOLUENE
 (UN proper shipping name)

14.3 Transportfareklasse(r)	3
14.4 Emballagegruppe	II
14.5 Miljøfarer	Nej
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren	
Særlige bestemmelser	Ingen
EmS-nr	F-E, S-D
14.7 Søtransport i løs vægt i henhold til IMO-instrumenter	Ingen oplysninger tilgængelige

RID

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1294
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	TOLUENE
14.3 Transportfareklasse(r)	3
14.4 Emballagegruppe	II
14.5 Miljøfarer	Nej
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren	
Særlige bestemmelser	Ingen
Klassificeringskode	F1

ADR

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1294
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	TOLUENE
14.3 Transportfareklasse(r)	3
14.4 Emballagegruppe	II
14.5 Miljøfarer	Nej
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren	
Særlige bestemmelser	Ingen
Klassificeringskode	F1
Tunnelrestriktionskode	(D/E)

PUNKT 15: Oplysninger om regulering**15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø****Nationale bestemmelser****Frankrig****Erhvervssysgdomme (R-463-3, Frankrig)**

Kemisk navn	Fransk RG-nummer
TOLUENE 108-88-3	RG 4bis, RG 84

Decree n° 2021-1558 du 02/12/21 Modifying the nomenclature of installations classified for the protection of the environment 4331

Tyskland

Vandfareklasse (WGK) stærkt skadelige for vand (WGK 3)

Holland

Kemisk navn	Nederlandene - liste over carcinogener	Nederlandene - liste over mutagener	Nederlandene - liste over reproduktionstoksiner
TOLUENE	-	-	Development Category 2

Den Europæiske Union

Bemærk direktiv 98/24/EF om beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet mod risici i forbindelse med kemiske agenser.

Godkendelser og/eller begrænsninger vedrørende anvendelse:

Dette produkt indeholder et eller flere stoffer, der er underlagt begrænsninger i anvendelse (Forordning (EF) Nr. 1907/2006 (REACH), Bilag XVII).

Dette produkt indeholder ikke stoffer der kræver godkendelse (Forordning (EF) Nr. 1907/2006 (REACH), Bilag XIV).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3.

Kemisk navn	Stof med begrænsning i anvendelse ifølge REACH Bilag XVII	Stof der er underlagt godkendelse ifølge REACH bilag XIV
TOLUENE - 108-88-3	48. 75.	-

Persistente Organiske Miljøgifte

Ikke relevant

Forordning (EF) 1005/2009 om stoffer, der nedbryder ozonlaget (ODS)

Ikke relevant

Internationale fortegnelser

TSCA

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

DSL/NDSL

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

EINECS/ELINCS

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

ENCS

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

IECSC

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

KECI

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

PICCS

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

AIIC

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

NZIoC

Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

Tekstforklaring:

TSCA - Fortegnelse ifølge USA's lov om kontrol med giftige stoffer (Toxic Substances Control Act; TSCA) punkt 8(b)

DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List (Canadas liste over hjemlige stoffer)/Non-Domestic Substances List (liste over ikke-hjemlige stoffer)

EINECS/ELINCS - Den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer/Den europæiske liste over anmeldte kemiske stoffer

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (markedsførte og nye kemiske stoffer for Japan)

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer for Kina)

KECI - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (liste over markedsførte og evaluerede stoffer for Korea)

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer for Filippinerne)

AIIC - Australsk fortegnelse over industrikemikalier

NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals (fortegnelse over kemikalier for New Zealand)

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering**Kemikaliesikkerhedsrapport**

Der er udført en kemikaliesikkerhedsvurdering for dette stof

PUNKT 16: Andre oplysninger**Nøgle eller tekstforklaring til forkortelser og akronymer, der anvendes i sikkerhedsdatabladet****Komplet ordlyd af H-Sætningerne, der refereres til i afsnit 3**

H225 - Meget brandfarlig væske og damp

H304 - Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene

H315 - Forårsager hudirritation

H336 - Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed

H361d - Mistænkes for at skade det ufødte barn
H373 - Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering
H412 - Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger

Tekstforklaring

SVHC: Særligt problematiske stoffer der kræver godkendelse:

Tekstforklaring PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

TWA	TWA (tidsvægtet gennemsnit)	STEL	STEL (korttidseksponeringsgrænse)
Loft	Maksimal grænseværdi	*	Hudbetegnelse
+	Sensibiliserende stoffer		

Revisionsnote **Opdaterede punkter i sikkerhedsdatabladet 1**

Klassificeringsprocedure	
Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]	Anvendt metode
Akut oral toksicitet	Beregningsmetode
Akut dermal toksicitet	Beregningsmetode
Akut toksicitet ved indånding - gas	Beregningsmetode
Akut toksicitet ved indånding - damp	Beregningsmetode
Akut toksicitet ved indånding - støv/tåge	Beregningsmetode
Hudætsning/-irritation	Beregningsmetode
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	Beregningsmetode
Sensibilisering ved indånding	Beregningsmetode
Hudsensibilisering	Beregningsmetode
Mutagenicitet	Beregningsmetode
Carcinogenicitet	Beregningsmetode
enkel STOT-eksponering	Beregningsmetode
STOT - gentagen eksponering	Beregningsmetode
Akut toksicitet for vandmiljøet	Beregningsmetode
Kronisk toksicitet for vandmiljøet	Beregningsmetode
Aspirationsfare	Beregningsmetode
Ozon	Beregningsmetode

Vigtige litteraturhenvisninger og kilder til data, der er anvendt til udfærdigelse af sikkerhedsdatabladet

Agentur for giftige stoffer og sygdomsregistrering (ATSDR)
 Det amerikanske miljøbeskyttelsesagenturs ChemView-database
 Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet (EFSA)
 Europæisk Kemikalieagentur (ECHA) Risikovurderingskomité (ECHA_RAC)
 Europæisk Kemikalieagentur (ECHA) (ECHA_API)
 miljøstyrelsen
 Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s)) (risikogrænseværdier)
 Det amerikanske miljøbeskyttelsesagenturs føderale lov om insecticider, fungicider og rodenticider
 Det amerikanske miljøbeskyttelsesagentur - Kemikalier med højt produktionsvolumen
 Videnskabeligt fødevaretidsskrift (Food Research Journal)
 Database over farlige stoffer
 International database med ensartet information om kemikalier (IUCLID)
 Det Nationale Institut for Teknologi og Evaluering (NITE)
 Australiens nationale plan for indberetning og vurdering af industrikemikalier (NICNAS)
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
 National fortegnelse over lægemidlers ChemID Plus (NLM CIP)
 National fortegnelse over lægemidlers PubMed-database (NLM PUBMED)
 Amerikansk nationalt toksikologiprogram (NTP)
 New Zealands database over klassificering af og information om kemikalier (CCID)
 Publikationer vedrørende miljø, sundhed og sikkerhed fra Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
 Program vedrørende kemikalier med højt produktionsvolumen fra Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
 Datasæt vedrørende screeningsoplysninger fra Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
 Verdenssundhedsorganisationen

Udarbejdet af Lisa Bland

Udarbejdet af

Erstatter på datoen 29-jan-2025

Revisionsdato 11-sep-2025

Sikkerhedsdatablad i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er korrekte efter vores bedste viden, information og tro på datoen for dets offentliggørelse. Oplysningerne tjener kun som vejledning i sikker håndtering, brug, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og frigivelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse. Oplysningerne vedrører kun det specifikke angivne materiale og gælder ikke nødvendigvis for dette materiale anvendt i kombination med andre materialer eller i nogen proces, medmindre det er angivet i teksten.

Sikkerhedsdatabladet ender her

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn	TOLUENE
Kemisk navn	TOLUENE
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Produktion af stof
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC1 - Produktion af stoffer
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Produktnavn	TOLUENE
Anvendelsessektor(er)	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg SU8 - Fremstilling af kemikalier i bulk (herunder olieprodukter) SU9 - Fremstilling af finkemikalier

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC1 - Produktion af stoffer

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	300000
Enheder	t(on)/år

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	300
Frigivelsesfraktion til luft fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.005

Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.0001
Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.0001

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m ³ /d
Fjernelseseffektivitetsfraktion (uden for produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%
Slambehandling	Industrislam må ikke udledes til naturlig jordbund Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	40
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Luft	Luftemissioner behandles til at opfylde en typisk fjernelseseffektivitet på 90%
Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 93.3%

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Der genereres intet affald af produktet under fremstillingen
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er

	angivet
--	---------

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Procesprøveudtagning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).

Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time) eller Udfør aktiviteten væk fra kilder til stofudledning eller -frigivelse
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Hvis ovennævnte tekniske/organisatoriske kontrolforanstaltninger ikke er mulige, så skal følgende personlige værnemidler tages i brug Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time) eller Udfør aktiviteten væk fra kilder til stofudledning eller -frigivelse
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Hvis ovennævnte tekniske/organisatoriske kontrolforanstaltninger ikke er mulige, så skal følgende personlige værnemidler tages i brug Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB

Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Dræn systemet før indkøring eller vedligeholdelse af udstyr
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter Hudirritation
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel foruren hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC1 - Produktion af stoffer

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejringer	16.39 mg/kg dwt
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dwt

Jord 2.89 mg/kg dwt
Virkning på spildevandsrensning 13.61 mg/l

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt
Msafe 4070000 kg/d
Bemærkninger Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere
Bemærkninger De foreliggende faredata muliggør ikke udledning af en DNEL for hudirriterende virkninger
Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Krævet fjernelseseffektivitet i spildevand kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Krævet fjernelseseffektivitet i luft kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn	TOLUENE
Kemisk navn	TOLUENE
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Fordeling af stoffet
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC1 - Produktion af stoffer
Proceskategori(er)	ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger) PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Produktnavn	TOLUENE
Anvendelsessektor(er)	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg SU8 - Fremstilling af kemikalier i bulk (herunder olieprodukter) SU9 - Fremstilling af finkemikalier

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC1 - Produktion af stoffer
- ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	300000
Enheder	t(on)/år

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	300

Frigivelsesfraktion til luft fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.0001
Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.00001
Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.00001

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/d
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%
Slambehandling	Industrislam må ikke udledes til naturlig jordbund Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Luft	Luftemissioner behandles til at opfylde en typisk fjernelseseffektivitet på 90%
Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 93.3%

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Procesprøveudtagning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time) eller Udfør aktiviteten væk fra kilder til stofudledning eller -frigivelse
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Hvis ovennævnte tekniske/organisatoriske kontrolforanstaltninger ikke er mulige, så skal følgende personlige værnemidler tages i brug Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Titel	Påfyldning af tromler og småemballage
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftsifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Tøm og skyl systemet før indsættelse af udstyr eller vedligeholdelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter Hudirritation
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel foruren hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC1 - Produktion af stoffer - ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejringer	16.39 mg/kg dwt
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dwt
Jord	2.89 mg/kg dwt
Virkning på spildevandsrensning	13.61 mg/l

Beregningsmetode	EUSES modellen er anvendt
Msafe	13600000 kg/d
Bemærkninger	Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstage - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstage - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³
Arbejdstage - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode	Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere
Bemærkninger	De foreliggende faredata muliggør ikke udledning af en DNEL for hudirriterende virkninger Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Krævet fjernelseseffektivitet i spildevand kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Krævet fjernelseseffektivitet i luft kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	TOLUENE
Kemisk navn	TOLUENE
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Anvendes til polymerbearbejdning.
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler ERC6d - Industriel anvendelse af procesregulerende midler ved produktion af kunstharpiks, gummi og polymerer
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt) PROC6 - Kalandrering PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning PROC14 - Fremstilling af kemiske produkter og artikler ved tablettering, komprimering, ekstrudering og pelletering
Produktnavn	TOLUENE
Anvendelsessektor(er)	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg SU10 - Formulering [blanding] af kemiske produkter og/eller omemballering (bortset fra legeringer)

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler
- ERC6d - Industriel anvendelse af procesregulerende midler ved produktion af kunstharpiks, gummi og polymerer

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	1500

Enheder	t(on)/år
---------	----------

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	300
Frigivelsesfraktion til luft fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.1
Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0
Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.00001

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/d
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%
Slambehandling	Industrislam må ikke udledes til naturlig jordbund Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet
---	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Luft	Luftemissioner behandles til at opfylde en typisk fjernelseseffektivitet på 80%
Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 93.3%

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Bulktransfer (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier

REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Bulktransfer (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Udendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Bulk vejning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Bulk vejning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Titel	Abvejning af små mængder
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Batch processer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Batch processer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC6 - Kalandrering
Titel	Kalandrering
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Begræns arealet på åbninger til udstyret Minimér eksponeringen ved delvis indelukning af processen eller udstyret, og sørg for udsugning ved åbningerne Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC14 - Fremstilling af kemiske produkter og artikler ved tabletering, komprimering, ekstrudering og pelletering
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB

Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC14 - Fremstilling af kemiske produkter og artikler ved tabletering, komprimering, ekstrudering og pelletering
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Dræn systemet før indkøring eller vedligeholdelse af udstyr
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Tromle-/mængde omfyldning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Titel	Påfyldning af tromler og småemballage
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter Hudirritation
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler
- ERC6d - Industriel anvendelse af procesregulerende midler ved produktion af kunstharpiks, gummi og polymerer

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejringer	16.39 mg/kg dwt
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dwt
Jord	2.89 mg/kg dwt
Virkning på spildevandsrensning	13.61 mg/l

Beregningsmetode	EUSES modellen er anvendt
Msafe	1923000 kg/d
Bemærkninger	Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode	Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere
Bemærkninger	De foreliggende faredata muliggør ikke udledning af en DNEL for hudirriterende virkninger Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenariet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Krævet fjernelseseffektivitet i spildevand kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Krævet fjernelseseffektivitet i luft kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn	TOLUENE
Kemisk navn	TOLUENE
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Anvendes til polymerbearbejdning.
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8c - Udbredt indendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres en grundsubstans ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8f - Udbredt udendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres på en grundsubstans
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC14 - Fremstilling af kemiske produkter og artikler ved tabletering, komprimering, ekstrudering og pelletering PROC21 - Lavenergihåndtering af stoffer, som er bundet i materialer og/eller artikler
Produktnavn	TOLUENE
Anvendelsessektor(er)	SU22 - Faglige anvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8c - Udbredt indendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres en grundsubstans
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8f - Udbredt udendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres på en grundsubstans

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	3
Enheder	t(on)/år

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	365
Frigivelsesfraktion til luft fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.98
Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.01
Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.01

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/d
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%
Slambehandling	Industrislam må ikke udledes til naturlig jordbund Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet
---	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Luft	Luftemissioner behandles til at opfylde en typisk fjernelseseffektivitet på 0%
Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 0% Hvis der udledes til lokalt rensningsanlæg skal effektiviteten af spildevandsbortskaffelsen på produktionsstedet være 0%

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Bulktransfer (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Bulktransfer (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Materialetransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Udendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC14 - Fremstilling af kemiske produkter og artikler ved tabletering, komprimering, ekstrudering og pelletering
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Begræns arealet på åbninger til udstyret Sørg for luftudsugning ved områder med emission
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC21 - Lavenergihåndtering af stoffer, som er bundet i materialer og/eller artikler
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Dræn systemet før indkøring eller vedligeholdelse af udstyr
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Udendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er

	angivet
Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter Hudirritation
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8c - Udbredt indendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres en grundsubstans
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8f - Udbredt udendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres på en grundsubstans

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejringer	16.39 mg/kg dwt
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dwt
Jord	2.89 mg/kg dwt
Virkning på spildevandsrensning	13.61 mg/l

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt
Msafe 5269 kg/d
Bemærkninger Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere
Bemærkninger De foreliggende faredata muliggør ikke udledning af en DNEL for hudirriterende virkninger
Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenariet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Krævet fjernelseseffektivitet i spildevand kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Krævet fjernelseseffektivitet i luft kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn	TOLUENE
Kemisk navn	TOLUENE
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Formulering og (om)emballering af stoffer og blandinger
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt) PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC14 - Fremstilling af kemiske produkter og artikler ved tabletering, komprimering, ekstrudering og pelletering PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Produktnavn	TOLUENE
Anvendelsessektor(er)	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg SU10 - Formulering [blanding] af kemiske produkter og/eller omemballering (bortset fra legeringer)

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	15000
Enheder	t(on)/år

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	300
Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.002
Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.0001
Frigivelsesfraktion til luft fra proces (med typiske risikohåndteringsforanstaltninger i overensstemmelse med kravene i EU Direktivet om Begrænsning af Emission af Flygtige Organiske Opløsningsmidler)	0.025

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m ³ /d
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%
Slambehandling	Industrislam må ikke udledes til naturlig jordbund Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet
---	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Luft	Luftemissioner behandles til at opfylde en typisk fjernelseeffektivitet på 0%
Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseeffektivitet på 93.3%

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier

Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
--------------------	--

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer) Batch processer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Batch processer Forhøjet temperatur
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning Sørg for luftudsugning ved områder med emission
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

frigivelser, spredning og eksponering	
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Forhøjet temperatur

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Procesprøveudtagning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time) eller Udfør aktiviteten væk fra kilder til stofudledning eller -frigivelse
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)
--------------------	---

Titel	Blandede aktiviteter (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Manuel
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Tromle-/mængde omfyldning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Titel	Påfyldning af tromler og småemballage
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC14 - Fremstilling af kemiske produkter og artikler ved tabletering, komprimering, ekstrudering og pelletering
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter Hudirritation
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere

	eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejringer	16.39 mg/kg dwt
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dwt
Jord	2.89 mg/kg dwt
Virkning på spildevandsrensning	13.61 mg/l

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt
Msafe 67800 kg/d

Bemærkninger Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Bemærkninger De foreliggende faredata muliggør ikke udledning af en DNEL for hudirriterende virkninger
Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedsspecifikke håndteringsforanstaltninger. Krævet fjernelseseffektivitet i spildevand kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Krævet fjernelseseffektivitet i luft kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	TOLUENE
Kemisk navn	TOLUENE
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Belægninger
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt) PROC7 - Industriel sprøjtning PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC10 - Påføring med rulle eller pensel PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning PROC14 - Fremstilling af kemiske produkter og artikler ved tablettering, komprimering, ekstrudering og pelletering PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Produktnavn	TOLUENE
Anvendelsessektor(er)	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg SU10 - Formulering [blanding] af kemiske produkter og/eller omemballering (bortset fra legeringer)

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	4500

Enheder	t(on)/år
---------	----------

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	300
Frigivelsesfraktion til luft fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.98
Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.007
Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/d
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%
Slambehandling	Industrislam må ikke udledes til naturlig jordbund Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet
---	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Luft	Luftemissioner behandles til at opfylde en typisk fjernelseseffektivitet på 90%
Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 93.3%

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Dannelse af film
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Blandede aktiviteter (lukkede systemer) Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Dannelse af film
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)
Titel	Forberedelse af materialet til brug Blandede aktiviteter (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC7 - Industriel sprøjtning
Titel	Spraye Automatiseret opgave
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Udfør i ventileret kabine eller rum med udsugning
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC7 - Industriel sprøjtning
Titel	manuel påsprøjtning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Udfør i ventileret kabine eller rum med udsugning eller Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på 10 til 15 gange pr time)
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et åndedrætsværn, som er i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier

REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Materialetransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Materialetransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Rulle-, sprøjte- og flowanvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Titel	Materialetransfer Tromle-/mængde omfyldning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC14 - Fremstilling af kemiske produkter og artikler ved tabletering, komprimering, ekstrudering og pelletering
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).

Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Dræn systemet før indkøring eller vedligeholdelse af udstyr
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter Hudirritation
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel foruren hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

**Beregnet nuleffektkoncentration
(PNEC)**

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejring	16.39 mg/kg dw
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dw
Jord	2.89 mg/kg dw
Virkning på spildevandsrensning	13.61 mg/l

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Msafe 19900 kg/d

Bemærkninger Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstage - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstage - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³
Arbejdstage - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Bemærkninger De foreliggende faredata muliggør ikke udledning af en DNEL for hudirriterende virkninger
Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Krævet fjernelseseffektivitet i spildevand kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Krævet fjernelseseffektivitet i luft kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	TOLUENE
Kemisk navn	TOLUENE
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Belægninger
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt) PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC10 - Påføring med rulle eller pensel PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed
Produktnavn	TOLUENE
Anvendelsessektor(er)	SU22 - Faglige anvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	30
Enheder	t(on)/år

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	365
Frigivelsesfraktion til luft fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.98
Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.01
Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.01

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/d
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%
Slambehandling	Industrislam må ikke udledes til naturlig jordbund Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet
---	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Luft	Luftemissioner behandles til at opfylde en typisk fjernelseseffektivitet på 0%
Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 93.3%

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuert proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Forberedelse af materialet til brug
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Forberedelse af materialet til brug Batch processer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Dannelse af film
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Udendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Dannelse af film
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftsifte på 10 til 15 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)
Titel	Forberedelse af materialet til brug
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftsifte på 10 til 15 gange pr time)

arbejdstageren	
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)
Titel	Forberedelse af materialet til brug
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Udendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Rulle-, sprøjte- og flowanvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på 10 til 15 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Rulle-, sprøjte- og flowanvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et åndedrætsværn, som er i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Udendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning
Titel	manuel påsprøjtning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Udfør i ventileret kabine eller rum med udsugning
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning
Titel	manuel påsprøjtning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et åndedrætsværn, som er i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Udendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for luftudsugning ved områder med emission
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs

Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
--------------------	--

Proceskategori(er)	PROC13 - Behandling af artikler ved dykning og hældning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Udendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på 10 til 15 gange pr time) Åbn døre og vinduer
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Indendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB

Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Udendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Tromle-/mængde omfyldning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Anvend tromlepumper eller hæld forsigtigt fra beholderen
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier

REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Dræn systemet før indkøring eller vedligeholdelse af udstyr
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter Hudirritation
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Andre foranstaltninger til hudbeskyttelse, såsom uigennemtrængelige dragter og ansigtsskærme, kan være nødvendige under aktiviteter, der medfører stor spredning og som sandsynligvis medfører væsentlig frigivelse af aerosoler eller dampe, f.eks. sprøjtning
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Beregnet nuleffektkoncentration
(PNEC)

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejring	16.39 mg/kg dwt
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dwt
Jord	2.89 mg/kg dwt
Virkning på spildevandsrensning	13.61 mg/l

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Msafe 12700 kg/d

Bemærkninger Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Bemærkninger De foreliggende faredata muliggør ikke udledning af en DNEL for hudirriterende virkninger
Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Krævet fjernelseseffektivitet i spildevand kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Krævet fjernelseseffektivitet i luft kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn	TOLUENE
Kemisk navn	TOLUENE
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Belægninger
Type	Forbruger
Hovedbrugergruppe	Forbrugermæssige anvendelser: Private husholdninger (= den almindelige offentlighed = forbrugerne)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Produktkategori(er)	PC4 - Frostbeskyttelsesmidler og afisningsprodukter PC8 - Biocidholdige produkter (f.eks. desinfektionsmidler, midler til skadedyrsbekæmpelse) PC9a - Belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere PC9b - Fyldstoffer, kit, puds, modellervoks PC9c - Fingermaling PC15 - Produkter til behandling af ikke-metalliske overflader PC18 - Blæk og tonere PC23 - Produkter til garvning, farvning, efterbehandling, imprægnering og pleje af læder PC24 - Smøremidler, fedt, løsnemidler PC31 - Polermidler og voksblandinger PC34 - Produkter til farvning, efterbehandling og imprægnering af tekstiler
Produktnavn	TOLUENE
Anvendelsessektor(er)	SU21 - Forbrugeranvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	30
Enheder	t(on)/år

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	365
Frigivelsesfraktion til luft fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.985
Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.01

Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.005
---	-------

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m ³ /d
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af forbrugere

Produktkategorier [PC]	PC4 - Frostbeskyttelsesmidler og afisningsprodukter
Produkt(under) kategori(er)	Bilrudevask
Dækker koncentrationer op til	1%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	0.5 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 1 minutter
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 365 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	857.5 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	>34 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC4 - Frostbeskyttelsesmidler og afisningsprodukter
Produkt(under) kategori(er)	Påfyldning på radiator
Dækker koncentrationer op til	10%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	2000 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 10 minutter
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 365 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	428 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	>34 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC4 - Frostbeskyttelsesmidler og afisningsprodukter
Produkt(under) kategori(er)	Isfjerner til låse
Dækker koncentrationer op til	50%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	4 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 15 minutter
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 365 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	214.40 cm ²

Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	>34 m3
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC8 - Biocidholdige produkter (f.eks. desinfektionsmidler, midler til skadedyrsbekæmpelse)
Produkt(under) kategori(er)	Vaskemidler og opvaskemidler
Dækker koncentrationer op til	5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	15 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre aktiviteten i mere end 0,5 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 365 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	857.5 cm2
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m3
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC8 - Biocidholdige produkter (f.eks. desinfektionsmidler, midler til skadedyrsbekæmpelse)
Produkt(under) kategori(er)	Rensemidler, væsker (universalrensemidler, sanitetsmidler, gulv-rensemidler, glasrens, tæpperens, metalrens)
Dækker koncentrationer op til	5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	27 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 20 minutter
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 128 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	857.5 cm2
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m3
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC8 - Biocidholdige produkter (f.eks. desinfektionsmidler, midler til skadedyrsbekæmpelse)
Produkt(under) kategori(er)	Rensemidler i håndsprøjte (universal-, sanitets- og glasrens)
Dækker koncentrationer op til	15%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	35 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 10 minutter
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 128 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	428 cm2
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m3
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC9a - Belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere
Produkt(under) kategori(er)	Vandbaseret latexmaling til vægge
Dækker koncentrationer op til	0.8%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	2760 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 2.2 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 4 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	428.75 cm2
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m3
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC9a - Belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere
Produkt(under) kategori(er)	Vandbaseret maling, højt opløsningsmiddel- og faststofindhold
Dækker koncentrationer op til	2.5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	744 g
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 2.2 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 6 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	428.75 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC9a - Belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere
Produkt(under) kategori(er)	Afrensningsmidler (maling-, lim- tapet-, tætningsmiddelfjernere)
Dækker koncentrationer op til	4%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	491 g
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 2 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 3 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	857.5 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC9b - Fyldstoffer, kit, puds, modellervoks
Produkt(under) kategori(er)	Fyldstoffer og kit
Dækker koncentrationer op til	2%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	85 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 4 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 12 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	35.73 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC9b - Fyldstoffer, kit, puds, modellervoks
Produkt(under) kategori(er)	Vægpuds og nivelleringsmidler til gulve
Dækker koncentrationer op til	0.1%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	13800 g
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre aktiviteten i mere end 2 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 12 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	857.5 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC9b - Fyldstoffer, kit, puds, modellervoks
Produkt(under) kategori(er)	Modellervoks
Dækker koncentrationer op til	1%

Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	1 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 365 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	254.40 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC9c - Fingermaling
Dækker koncentrationer op til	0.1%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	1.35 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 365 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	254.40 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC15 - Produkter til behandling af ikke-metalliske overflader
Produkt(under) kategori(er)	Vandbaseret latexmaling til vægge
Dækker koncentrationer op til	0.28%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	2760 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 2.2 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 4 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	428.75 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC15 - Produkter til behandling af ikke-metalliske overflader
Produkt(under) kategori(er)	Vandbaseret maling, højt opløsningsmiddel- og faststofindhold
Dækker koncentrationer op til	1%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	744 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 2.2 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 6 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	428.75 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC15 - Produkter til behandling af ikke-metalliske overflader
Produkt(under) kategori(er)	Aerosolspraydåse
Dækker koncentrationer op til	4.5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	215 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 20 minutter
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag

	2 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	857.5 cm2
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	>34 m3
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC15 - Produkter til behandling af ikke-metalliske overflader
Produkt(under) kategori(er)	Afrensningsmidler (maling-, lim- tapet-, tætningsmiddelfjernere)
Dækker koncentrationer op til	1.5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	491 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre aktiviteten i mere end 2 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 3 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	857.5 cm2
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m3
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC18 - Blæk og tonere
Dækker koncentrationer op til	10%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	40 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 2.2 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 365 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	71.40 cm2
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m3
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC23 - Produkter til garvning, farvning, efterbehandling, imprægnering og pleje af læder
Produkt(under) kategori(er)	Polermidler, voks / creme (gulv, møbler, sko)
Dækker koncentrationer op til	11%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	56 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 1.23 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 29 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	430 cm2
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m3
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC23 - Produkter til garvning, farvning, efterbehandling, imprægnering og pleje af læder
Produkt(under) kategori(er)	Polermidler, spray (møbler, sko)
Dækker koncentrationer op til	8%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	56 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 20 minutter
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 8 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	430 cm2
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m3
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC31 - Polermidler og voksblandinger
Produkt(under) kategori(er)	Polermidler, voks / creme (gulv, møbler, sko)
Dækker koncentrationer op til	4.5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	142 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 1.23 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 29 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	430 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC31 - Polermidler og voksblandinger
Produkt(under) kategori(er)	Polermidler, spray (møbler, sko)
Dækker koncentrationer op til	14%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	35 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 20 minutter
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 8 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	430 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC34 - Produkter til farvning, efterbehandling og imprægnering af tekstiler
Dækker koncentrationer op til	5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	115 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå aktiviteter der medfører eksponering i mere end 1 time
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 365 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	857.5 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC24 - Smøremidler, fedt, løsnemidler
Produkt(under) kategori(er)	Væsker
Dækker koncentrationer op til	35%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	2200 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 10 minutter
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 4 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	468 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	>34 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC24 - Smøremidler, fedt, løsnemidler
Produkt(under) kategori(er)	Pastaer
Dækker koncentrationer op til	20%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	34 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 6 timer
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 10 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	468 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	>34 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Produktkategorier [PC]	PC24 - Smøremidler, fedt, løsnemidler
Produkt(under) kategori(er)	Sprayer
Dækker koncentrationer op til	5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendte mængder	73 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Undgå at udføre forarbejdning i mere end 10 minutter
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 1 hændelser pr. dag 6 dage pr år
Dækker hudkontakt af et område op til	428.75 cm ²
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Anvendelsesforhold	Det antages, at aktiviteter udføres ved rumtemperatur

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejringer	16.39 mg/kg dwt
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dwt
Jord	2.89 mg/kg dwt
Virkning på spildevandsrensning	13.61 mg/l

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Msafe 13600 kg/d

Bemærkninger Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode ECETOC TRA modellen er anvendt

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenariet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn TOLUENE
Kemisk navn TOLUENE
Rent stof/blanding Stof
REACH-registreringsnummer 01-2119471310-51-XXXX
Leverandør Univar Solutions Denmark A/S
Islands Brygge 43
DK-2300 København S
Danmark
Udarbejdet af: Miljøafdelingen
DNK

Ikke-nødtelefon +45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04

E-mailadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel Anvendelse i laboratorier
Type Worker
Hovedbrugergruppe Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er) ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger) ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler
Proceskategori(er) PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Produktnavn TOLUENE
Anvendelsessektor(er) SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg SU10 - Formulering [blanding] af kemiske produkter og/eller omemballering (bortset fra legeringer)

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)
- ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	1500
Enheder	t(on)/år

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	300
Frigivelsesfraktion til luft fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.025
Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.02
Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.0001

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m ³ /d
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%
Slambehandling	Industrislam må ikke udledes til naturlig jordbund Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet
---	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Luft	Luftemissioner behandles til at opfylde en typisk fjernelseeffektivitet på 0%
Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseeffektivitet på 93.3%

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på 10 til 15 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter Hudirritation
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejds-hygge
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)

- ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejringer	16.39 mg/kg dw
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dw
Jord	2.89 mg/kg dw
Virkning på spildevandsrensning	13.61 mg/l

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Msafe 7020 kg/d

Bemærkninger Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Bemærkninger De foreliggende faredata muliggør ikke udledning af en DNEL for hudirriterende virkninger

Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenariet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Krævet fjernelseseffektivitet i spildevand kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Krævet fjernelseseffektivitet i luft kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	TOLUENE
Kemisk navn	TOLUENE
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Anvendelse i laboratorier
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Produktnavn	TOLUENE
Anvendelsessektor(er)	SU22 - Faglige anvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	3
Enheder	t(on)/år

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	365
Frigivelsesfraktion til luft fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.5
Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.5
Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensingsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensingsanlæg
------	------------------------------------

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/d
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%
Slambehandling	Industrislam må ikke udledes til naturlig jordbund Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet
---	---

Kontrollforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Luft	Luftemissioner behandles til at opfylde en typisk fjernelseseffektivitet på 0%
Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 93.3%

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på 10 til 15 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er

	angivet
Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter Hudirritation
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejringer	16.39 mg/kg dwt
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dwt
Jord	2.89 mg/kg dwt
Virkning på spildevandsrensning	13.61 mg/l

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Msafe 280 kg/d

Bemærkninger Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Bemærkninger De foreliggende faredata muliggør ikke udledning af en DNEL for hudirriterende virkninger
Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Krævet fjernelseseffektivitet i spildevand kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Krævet fjernelseseffektivitet i luft kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn	TOLUENE
Kemisk navn	TOLUENE
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Funktionelle væsker
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC7 - Industriel anvendelse af stoffer i lukkede systemer
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC14 - Fremstilling af kemiske produkter og artikler ved tabletering, komprimering, ekstrudering og pelletering
Produktnavn	TOLUENE
Anvendelsessektor(er)	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg SU8 - Fremstilling af kemikalier i bulk (herunder olieprodukter) SU9 - Fremstilling af finkemikalier

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC7 - Industriel anvendelse af stoffer i lukkede systemer

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	1500
Enheder	t(on)/år

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	300
Frigivelsesfraktion til luft fra proces	0.01

(indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	
Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.0003
Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.001

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m ³ /d
Fjernelseeffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%
Slambehandling	Industrislam må ikke udledes til naturlig jordbund Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet
---	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Luft	Luftemissioner behandles til at opfylde en typisk fjernelseeffektivitet på 0%
Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseeffektivitet på 93.3%

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Bulktransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Bulktransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Tromle-/mængde omfyldning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Tromle-/mængde omfyldning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Minimér eksponeringen ved delvis indelukning af processen eller udstyret, og sørg for udsugning ved åbningerne
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Minimér eksponeringen ved delvis indelukning af processen eller udstyret, og sørg for udsugning ved åbningerne
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier

REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Titel	Regenerering af afviste produkter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Dræn systemet før indkøring eller vedligeholdelse af udstyr
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB

Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Dræn systemet før indkøring eller vedligeholdelse af udstyr
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC14 - Fremstilling af kemiske produkter og artikler ved tabletering, komprimering, ekstrudering og pelletering
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Minimér eksponeringen ved delvis indelukning af processen eller udstyret, og sørg for udsugning ved åbningerne
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

	angivet
Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter Hudirritation
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC7 - Industriel anvendelse af stoffer i lukkede systemer

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejringer	16.39 mg/kg dwt
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dwt
Jord	2.89 mg/kg dwt
Virkning på spildevandsrensning	13.61 mg/l

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Msafe 455000 kg/d

Bemærkninger Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Bemærkninger De foreliggende faredata muliggør ikke udledning af en DNEL for hudirriterende virkninger
Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Krævet fjernelseseffektivitet i spildevand kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Krævet fjernelseseffektivitet i luft kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn	TOLUENE
Kemisk navn	TOLUENE
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Funktionelle væsker
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)
Miljøudledningskategori(er)	ERC9a - Udbredt indendørs anvendelse af stoffer i lukkede systemer ERC9b - Udbredt udendørs anvendelse af stoffer i lukkede systemer
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Produktnavn	TOLUENE
Anvendelsessektor(er)	SU22 - Faglige anvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC9a - Udbredt indendørs anvendelse af stoffer i lukkede systemer
- ERC9b - Udbredt udendørs anvendelse af stoffer i lukkede systemer

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	3
Enheder	t(on)/år

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	365
Frigivelsesfraktion til luft fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.05
Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før	0.025

risikohåndteringsforanstaltninger)	
Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.025

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/d
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%
Slambehandling	Industrislam må ikke udledes til naturlig jordbund Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet
---	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Luft	Luftemissioner behandles til at opfylde en typisk fjernelseeffektivitet på 0%
Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseeffektivitet på 93.3%

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Tromle-/mængde omfyldning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Anvend tromlepumper eller hæld forsigtigt fra beholderen
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB

Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Anvend tromlepumper eller hæld forsigtigt fra beholderen
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (åbne systemer) Forhøjet temperatur
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et hovedsagelig lukket system forsynet med udsugning
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Forhøjet temperatur

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Anvend tromlepumper eller hæld forsigtigt fra beholderen
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier

Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
--------------------	--

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Titel	Regenerering af afviste produkter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Dræn systemet før indkøring eller vedligeholdelse af udstyr
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Dræn systemet før indkøring eller vedligeholdelse af udstyr
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter Hudirritation
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel foruren hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC9a - Udbredt indendørs anvendelse af stoffer i lukkede systemer
- ERC9b - Udbredt udendørs anvendelse af stoffer i lukkede systemer

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejringer	16.39 mg/kg dwt
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dwt
Jord	2.89 mg/kg dwt
Virkning på spildevandsrensning	13.61 mg/l

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Msafe 2660 kg/d

Bemærkninger Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Bemærkninger De foreliggende faredata muliggør ikke udledning af en DNEL for hudirriterende virkninger
Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Krævet fjernelseseffektivitet i spildevand kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Krævet fjernelseseffektivitet i luft kan

opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn	TOLUENE
Kemisk navn	TOLUENE
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119471310-51-XXXX
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	vej- og byggevarer.
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8f - Udbredt udendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres på en grundsubstans
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC10 - Påføring med rulle eller pensel PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning PROC13 - Behandling af artikler ved dykning og hældning
Produktnavn	TOLUENE
Anvendelsessektor(er)	SU22 - Faglige anvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8f - Udbredt udendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres på en grundsubstans

Anvendte mængder

Type	Årlig tonnage på produktionssted
Værdi	60
Enheder	t(on)/år

Produktkarakteristika

Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
--------------	-----------------------------

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	365
Frigivelsesfraktion til luft fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.95
Frigivelsesfraktion til spildevand fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.01
Frigivelsesfraktion til jord fra proces (indledende frigivelse før risikohåndteringsforanstaltninger)	0.04

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Type	Kommunalt spildevandsrensningsanlæg
Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/d
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	93.3%
Slambehandling	Industrislam må ikke udledes til naturlig jordbund Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet
---	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Luft	Luftemissioner behandles til at opfylde en typisk fjernelseseffektivitet på 0%
Vand	Spildevandsrensningsanlæg er krævet på produktionsstedet Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 93.3%

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Tromle-/mængde omfyldning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på 10 til 15 gange pr time)
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

frigivelser, spredning og eksponering	
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Tromle-/mængde omfyldning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Manuel
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Udendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning
Titel	Spraye Maskine
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et åndedrætsværn, som er i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier

Indendørs/udendørs anvendelse	Udendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Titel	Behandling af artikler ved dypning og hældning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Indendørs/udendørs anvendelse	Udendørs
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på 10 til 15 gange pr time) Gem afløbsmateriale i tæt lukket opbevaring indtil bortskaffelse eller til efterfølgende genanvendelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB

Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter Hudirritation
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk 0,5 - 10 kPa ved STP
Bemærkninger	Stoffet er et kompleks UVCB
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel foruren hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Andre foranstaltninger til hudbeskyttelse, såsom uigennemtrængelige dragter og ansigtsskærme, kan være nødvendige under aktiviteter, der medfører stor spredning og som sandsynligvis medfører væsentlig frigivelse af aerosoler eller dampe, f.eks. sprøjtning
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Brugere rådes til at overveje nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller andre lignende værdier
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer - ERC8f - Udbredt udendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres på en grundsubstans

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	0.68 mg/l
Ferkvandsaflejringer	16.39 mg/kg dwt
Havvand	0.68 mg/l
Maritim aflejring	16.39 mg/kg dwt
Jord	2.89 mg/kg dwt
Virkning på spildevandsrensning	13.61 mg/l

Beregningsmetode Hydrocarbon Block-metoden er blevet anvendt til beregning af miljøeksponeringen med Petrorisk-modellen

Msafe 5748 kg/d

Bemærkninger Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige gældende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (givet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet)

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	384 mg/kg bw/d
Arbejdstagere - indånding, langvarig - lokal	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	192 mg/m ³
Arbejdstagere - indånding, kortvarig - lokal	384 mg/m ³

Arbejdstagere - indånding, kortvarig - systemisk	384 mg/m ³
Forbruger - oral, langvarig - systemisk	8.13 mg/kg bw/d
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk	226 mg/kg bw/d
Forbruger - indånding, langvarig - systemisk	56.5 mg/m ³

Beregningsmetode	Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere
Bemærkninger	De foreliggende faredata muliggør ikke udledning af en DNEL for hudirriterende virkninger Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenariet

Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Krævet fjernelseseffektivitet i spildevand kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Krævet fjernelseseffektivitet i luft kan opnås ved at anvende teknologier på produktionsstedet enten alene eller i kombination. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet.

Når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er beskrevet i punkt 2, er i anvendelse, antages de forventede eksponeringer ikke at overstige DN(M)EL. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau.