

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

1.1. Produktidentifikator:

Handelsnavn:	HYPRO* 1300X47 CTBN
Selskabets produktnummer:	X47
REACH Registreringsnummer:	Blandinger
Andre metoder til identifikation:	Ikke disponibel

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

Anvendelser:	Elastomermodifikator til termohærdende harpiks. Se Bilag for særligt dækkede anvendelser.
Anvendelser der frarådes:	Forbrugeranvendelse af flydende umættet polyesterharpiks til reparationsformål og forbrugeranvendelse af harpikspasta som fyldstof/kit.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet:

Producentes/Leverandøren:	CVC Thermoset Specialties 844 N. Lenola Road Moorestown, New Jersey 08057 USA Telefon: +1-856-533-3000 FAX: +1-856-533-3003
EU Enerepræsentant:	Penman Consulting bvba Avenue des Arts 10 B-1210 Bruxelles Belgien Telefon: +32 (0) 2 305 0698 Email: pcbvba09@penmanconsulting.com e-mail: CTS.info@emeraldmaterials.com
For yderligere oplysninger om denne SDS:	

1.4. Nødtelefon:

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

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen:

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

Brandfarlige, kategori 3, H226
Hudirritation, kategori 2, H315
Øjenirritation, kategori 2, H319
Reproduktionstoksicitet, kategori 2, H361
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering, kategori 1, H372

2.2. Mærkningselementer:

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

CLP-mærke - Indeholder: Styren
Farepiktogram(mer):

**Signalord:**

Fare

Faresætning(er):

H226 Brandfarlig væske og damp.

H315 Forårsager hudirritation.

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

H361 Mistænkt for at skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.

H372 Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

Sikkerhedsætning(er):

P201 Indhent særlige anvisninger før brug.

P210 Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.

P260 Indånd ikke pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.

P264 Vask huden grundigt efter brug.

P270 Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt.

P280 Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.

P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.

P308+P313 VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.

P337+P313 Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp.

P370+P378 Ved brand: Anvend carbondioxid, tørkemikalie, skum til brandslukning.

Supplerende oplysninger:

Ingen yderligere oplysninger

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

2.3. Andre farer:**PBT/vPvB-kriterierne:**

Ikke disponibel

Andre farer:

Farlig polymerisering kan opstå, når hæmningsstoffet er opbrugt.

Se punkt 11 for toksikologiske oplysninger.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer**3.2. Blandinger:**

<u>CAS-No.</u>	<u>Kemisk navn</u>	<u>Vægt %</u>	<u>Klassificering</u>	<u>Faresætning(er)</u>
0000100-42-5	Styren	15-<20	Acute Tox. 4 Inhalation- Aquatic Chronic 3- Asp. Tox. 1- Eye Irrit. 2- Flam. Liq. 3- Repr. 2- Skin Irrit. 2- STOT RE 1- STOT SE 3 RTI	H226-304-315-319- 332-335-361-372-4 12
<u>CAS-No.</u>	<u>Kemisk navn</u>	<u>Vægt %</u>	<u>REACH registreringsnummer</u>	<u>EC/Liste nummer</u>
0000100-42-5	Styren	15-<20	01-2119457861-32-0286	202-851-5

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

Bemærkninger: Materialet indeholder hæmningsstoffer.

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

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

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

Øjenkontakt: Skyl øjeblikkeligt øjnene med masser af rent vand i lang tid - dvs. i mindst femten (15) minutter. Skyl længere,

hvis der er yderligere tegn på restkemikalier i øjet. Sørg for korrekt skylning af øjnene ved at holde øjenlågene åbne med fingrene og rulle øjnene rundt. Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp.

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

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

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

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

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

Døsighed, hovedpine, irritation, kvalme. Tidligere hudproblemer kan forværres på grund af vedvarende eller gentagen kontakt. Personer med følsomme luftveje (f.eks. personer med astma) vil muligvis reagere overfor dampe. Se punkt 11 for yderligere oplysninger.

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

Behandles symptomatisk.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler:

Egnede slukningsmidler: Brug vandspray, ABC "alkohol",-tørkemikalie eller CO₂, anvend vand for at holde containere udsatte for ild kølige. Hvis et læk opstår eller spild ikke antændes brug da vandspray for at sprede dampene og for at beskytte katastrofeberedskabspersonale, der prøver at stoppe lækket. Vandspray kan bruges til at skylle spild væk fra eksponeringer og for at fortynde spild til ikke-brandbare blandinger.

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

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen:

Usædvanlig brand- og eksplosionsfare: Advarsel: antændelig væske. Eliminér alle antændelseskilder. Udluft området. Hvis spildområdet er stort, skal man være forberedt på at isolere det farlige område. Nægt adgang til spildområdet for personer, der ikke er involverede i oprydningsarbejdet og/eller som ikke er blevet korrekt uddannet til spildhåndtering af farlige/brandfarlige væsker. Dampe kan eksplodere, hvis antændt i et indelukket område. Udstrømning til afløb kan udgøre en brand- eller eksplosionsfare. Beskyt produktet mod flammer af enhver art; oprethold korrekt frirum, når varmeanordninger, osv. anvendes. Varm damp eller tåge kan være modtagelig overfor spontan antændelse ved blanding med luft. Antændelsestemperaturer mindskes med forøgelse af dampmængden og damp/luft kontakttiden og påvirkes af trykændringer. Antændelse kan derfor forekomme under de offentliggjorte antændelsestemperaturer. Brug af dette produkt i processer, som involverer forhøjede temperaturer, vakuum ved udsættelse for pludselig luftindtrængning, pludselig udsivning af damp eller tåge, osv., skal evalueres omhyggeligt for at bekræfte sikker betjening. Lukkede beholdere kan sprænge (på grund af trykdannelse) ved udsættelse for ekstrem varme. Produktet kan brænde, hvis en antændelseskilde er til stede. Afgiver dampe, der er tungere end luften og kan drive langs med jorden eller transporteres af ventilationsudstyr, hvorved de kan antændes af åben ild, gnister, varmeapparater eller andre antændelseskilder på steder i betragtelig afstand fra oprindelsesstedet. (tilbageslagspotentiale). Høj temperatur, hæmmer nedbrydningen, utilsigtede urenheder, eller eksponering to stråling eller iltningmidler februar forårsage spontan polymerisering reaktion genererer varme / tryk. Lukkede beholdere februar briste eller eksplodere under løbske polymerisation.

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

5.3. Anvisninger for brandmandskab:

Sprøjt vand på beholdere, som er udsat for ild, for at holde dem kølige. Vand kan sprøjtes på spildt materiale for at skylle det bort fra farlige omstændigheder og for at fortynde det, så det ikke er brandfarligt. Brændbare væsker må ikke skylles ned i kloaksystemer, da det kan resultere i brand eller dampekspllosion. Undgå at sprøjte strøm fra en slange direkte mod en brændende brændbar/antændelig væske. Fast eller direkte strøm fra en slange vil forårsage, at branden spredes, når strømmen er rettet mod brændende spild eller ind i en åben beholder med brændene væske. Gå med selvstændige åndedrætsapparater (røgdykkerapparat) (SCBA), som er udstyret med komplette ansigtsmasker og betjenes i trykmodus (eller

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

Se punkt 9 for yderligere oplysninger.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer:

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

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

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

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:

Indeslut ved at inddige med sand, jord eller andre ikke-brændbare materialer. Anvend korrekt, personligt beskyttelsestøj og -udstyr. Opsug spild med et inaktivt materiale. Placeres i afmærket, lukket beholder; opbevares sikkert indtil bortskaffelse. Skift kontamineret tøj og vask det før genbrug. Forurenede monomer (s) februar spørge ustabil. Tilføj inhibitor to preventseverybody polymerisation. Absorberende kan fungere som en kontaminant (remover inhibitor) i flydende monomer (s) materialer. FORSIGTIG: Spildt væske og tørrede film er glatte. Vær forsigtig ikke at falde.

6.4. Henvielse til andre punkter:

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

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering:

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

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uførelighed:

Skal opbevares på et specielt område beregnet til brandbart materiale, borte fra varme og åben ild. Holdes væk fra varme, gnister og åben ild. Opbevares under veludluftede forhold. Beholderen skal opbevares opretstående, når den ikke er i brug, for at undgå lækage. Undgå at opbevare beholdere i direkte sollys, da dampe kan akkumulere i frirummet og danne tryk. Dette materiale skal opbevares væk fra inkompatible stoffer (Se afsnit 10). Må ikke opbevares i åbne eller umarkerede beholdere, eller beholdere, der er markeret forkert. Hold beholderen lukket, når den ikke er i brug. For at forhindre polymerisering, åbnet beholder tidligere bør ikke være BLANKETED med nitrogen eller andre inertgas. Tjek inhibitor niveauer med jævne mellemrum. Produktet kan oplagre en statisk ladning, når det håndteres. Udstyret skal være jordforbundet. Tømte beholdere kan indeholde tilbageblevne dampe eller væske, som kan antændes eller eksplodere. Den tomme beholder må ikke genbruges uden kommerciel rengøring eller genbehandling. Bind og jordbind alle beholdere under overførsel af kemikaliet. Opbevares under 50 grader celcius.

7.3. Særlige anvendelser:

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

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre:

Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (OEL):

<u>Kemisk navn</u>	<u>EU OELV</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Ceiling</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Styren	N/E	N/E	20 ppm TWA	40 ppm STEL
<u>Kemisk navn</u>	<u>Denmark OEL</u>			
Styren	25 ppm loftværdi (hud)			

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

Aflødt nuleffektniveau (DNELs):**Styren**

<u>Befolkning</u>	<u>Eksponeringsvej</u>	<u>Akut (lokale)</u>	<u>Akut (systemiske)</u>	<u>Langsigtet (lokale)</u>	<u>Langsigtet (systemiske)</u>
Arbejdstagere	Indånding	306 mg/m ³	289 mg/m ³	N/E	85 mg/m ³
Arbejdstagere	Cutan	N/E	N/E	N/E	406 mg/kg-legemsvægt/ dag
Almindelige befolkning	Indånding	N/E	N/E	N/E	10,2 mg/m ³
Almindelige befolkning	Oral	N/E	N/E	N/E	2,1 mg/kg-legemsvægt/ dag
Mennesker via miljøet	Indånding	N/E	N/E	N/E	2,4 ppm
Mennesker via miljøet	Oral	N/E	N/E	N/E	2,1 mg/kg-legemsvægt/ dag

Beregnet nuleffektconcentration (PNECs):**Styren**

<u>Delmiljø</u>	<u>PNEC</u>
Ferskvand	0,028 mg/L
Sediment (ferskvand)	0,614 mg/kg dw
Havvand	0,014 mg/L
Sediment (havvand)	0,307 mg/kg dw
Intermitterende frigivelse	0,04 mg/L
Jord	0,2 mg/kg dw
STP	5 mg/L
Oral	Ingen risiko for bioakkumulering

8.2. Eksponeringskontrol:

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

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler:

Beskyttelse af øjne/ansigt: Beskyttelsesbriller er påkrævede.

Beskyttelse af hænder: Undgå hudkontakt, når du blander eller håndterer materialet, ved at bære handsker, som er syrefaste og med kemisk modstandsdygtighed. I tilfælde af vedvarende neddykning eller hyppig gentagen kontakt, anbefales brugen af handsker med gennembrudstider på mere end 480 minutter (beskyttelsesklasse 6 eller højere). For kortvarig kontakt eller stænkeapplikationer, anbefales brugen af handsker med gennembrudstider på 30 minutter eller mere (beskyttelsesklasse 2 eller højere). Foreslåede materialer for beskyttelsehandsker: nitril-gummi, polyvinylalkohol (PVA), viton. De beskyttelsehandsker, der skal bruges skal overholde specifikationerne i EF-direktivet 89/686/EØF, og den resulterende standard EN 374. En handskes egnethed og slidstyrke afhænger af anvendelsen (f.eks. kontaktens hyppighed og varighed, andre kemikalier, som håndteres, handskematerialets kemiske modstandsdygtighed og behændighed). Der skal altid søges råd fra handskeleverandøren for de bedst egnede handskematerialer.

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

Åndedrætsværn: Gå med en egnet og godkendt luftforsynet respirator under udsættelse for aerosol, tåge, spray, røg eller damp over eksponeringsgrænserne.

Yderligere oplysninger: Øjen skylleglas og sikkerhedsbrugere anbefales i arbejdsområdet.

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

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber**9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber:**

Form: Væske **pH-værdi:** Ikke disponibel

Udseende:	Gul	Relativ massefylde:	Ikke disponibel
Lugt:	Styren	Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand):	Ikke disponibel
Lugtterskel:	Ikke disponibel	Flygtig vægt:	18%
Opløselighed (i vand):	Ubetydelig risiko	VOC:	Ikke disponibel
Fordampningshastighed:	Ikke disponibel	Kogepunkt °C:	Ikke disponibel
Damptryk:	Ikke disponibel	Kogepunkt °F:	Ikke disponibel
Dampmassefylde:	(Styrene) Heavier than air	Flammepunkt:	55 °C (131 °F) Setaflash
Viskositet:	7,200 cP @ 25°C (77°F)	Selvantændelsestemperatur:	490°C (914°F) (Styren)
Smeltepunkt/frysepunkt:	Ikke disponibel	Antændelighed (fast stof, luftart):	Ikke aktuel (væske)
Oxiderende egenskaber:	Ikke oxiderende	Antændelses- eller eksplosionsgrænser:	LFL/LEL: 0.9% (Styrene) UFL/UEL: 6.8% (Styrene)
Eksplorative egenskaber:	Ikke eksplosivt		
Dekomponeringstemperatur:	Ikke disponibel		
SAPT:	108 °C (226 °F)		

9.2. Andre oplysninger:

Angivne mængder er typiske og repræsenterer ikke en specifikation.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet**10.1. Reaktivitet:**

Eksotermiske reaktioner, herunder polymerisering, kan opstå ved kontakt med aminer.

10.2. Kemisk stabilitet:

Dette produkt er stabilt. Stak dog februar polymerisere der forhøjede temperaturer eller ved udtømning af inhibitor.

10.3. Risiko for farlige reaktioner:

Farlig polymerisation vil forekomme. Stak dog februar polymerisere der forhøjede temperaturer eller ved udtømning af inhibitor.

10.4. Forhold, der skal undgås:

Kraftige varme- og antændelseskilder. Ekstrem varme eller antændelseskilder, direkte sollys, ultraviolet stråling, manglende eller udtømmelse af polymerisationsinhibitor, forurening med inkompatible materialer.

10.5. Materialer, der skal undgås:

Undgå kontakt med syrer eller baser og aminer. Oxidationsmidler kan forårsage dekomponering, som afgiver kulmonoxid og kuldioxid, varme og tryk. Stærk varme kan produceres, hvis produktet kommer i kontakt med stærke basismaterialer eller stærke basisaminer. Undgå kontakt med stærke oxidationsmidler, stærkt halogenerede forbindelser i nærværelse af jern, uorganiske nitrater eller triethylaluminium. Undgå kontakt med stærke iltning- og reduktionsmidler. Afhængig af mængden af og de specifikke materialer involveret, kan kontakt resultere i intens varme, kogning, flammedannelse, eksplosion eller dannelse af giftig gas.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter:

Ingen information

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger**11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger:****Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje:**

Grundlæggende: Forsigtighed skal varetages ved rigtig brug af beskyttelsesudstyr og håndteringsregler for at mindske udsættelse for fare. Virkninger på helbredet er især iøjenfaldende, når produktet er opvarmet. Overeksponering kan forårsage depression af centralnervesystemet.

Øjne: Forårsager alvorlig øjenirritation. Kan forårsage rødmen i øjnene, bristning og synsforstyrrelse.

Hud: Forårsager hudirritation. Gentagen eller langvarig kontakt kan forårsage irritation, dermatitis, affedtning og udtørring

af eller revner i huden.

Indånding: Overdreven inhalering forårsager luftvejsirritation, svimmelhed, træthed, svaghed, kvalme og hovedpine. Indånding af røg og dampe fra forarbejdning, forbrænding eller nedbrydning februar forårsage irritation af luftvejene og slimhinderne.

Indtagelse: Indtagning kan føre til kvalme, opkastning og diarré.

Akut toksikologiske oplysninger: Ikke klassificeret (kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt). Ingen giftighedsundersøgelser er blevet udført i forbindelse med dette produkt.

POLYMER: Bemærk: Disse resultater er typisk for denne polymerfamilie. Den høje molekulærvægt af denne polymer bevirker at absorption af kroppen er usandsynlig, og formindsker derfor sandsynligheden af toksiske virkninger fra selve kemikaliet. Oral, rotte, voksen, LD50 >34 g/kg. Dermal LD50, kanin >3 g/kg. ATEmix (oral): >5000 mg/kg. ATEmix (dermal): >5000 mg/kg. ATEmix (indånd.): >20 mg/l, 4 t (dampfe).

Kemisk navn	LC50 Indånding	Art	LD50 Oral	Art	LD50 Cutan	Art
Styren	11.8 mg/L (4 timer)	Rotte/voksen	5000 mg/kg	Rotte/voksen	>2000 mg/kg	Rotte/voksen

Hudætsning/-irritation: Forårsager hudirritation - Kategori 2.

Kemisk navn	Hudirritation	Art
Styren	Lokalirriterende	Kanin/voksen

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

Kemisk navn	Øjenirritation	Art
Styren	Lokalirriterende	Kanin/voksen

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering: Ikke klassificeret (ingen relevant information fundet).

Kemisk navn	Hudoverfølsomhed	Art
Styren	Ikke sensibiliserende	af vægten af evidens

Kræftfremkaldende egenskaber: Ikke klassificeret (ingen relevant information fundet). STYREN: Data fra langvarige dyreforsøg og epidemiologiundersøgelser af arbejdstagere, der har været eksponeret for styren, danner ikke basis for at konkludere, at styren er kræftfremkaldende. Der blev observeret en forøgelse af forekomsten af lungesvulster hos mus i en ny indåndingsundersøgelse - LOAEC (Lowest-Observed-Adverse-Effect-Concentration), indånding, mus - 0,09-0,18 mg/l. Svulsterne betragtes ikke som relevante for mennesker. Yderligere data fra dyreforsøg: NOAEL (No-Observed-Adverse-Effect-Level) (karcinogenicitet), oral, rotter: 2.000 mg/kg efter vægt/dag. LOAEL (Lowest-Observed-Adverse-Effect-Level) (karcinogenicitet), oral, mus: 150 mg/kg efter vægt/dag. NOAEC (No-Observed-Adverse-Effect-Concentration) (karcinogenicitet), indånding, rotter: >= 4,34 mg/l (ingen observerede virkninger). U.S. NTP 14th RoC - Rimelig forventning om kræftfremkaldende virkning på mennesker. IARC - opgraderet fra 2B til 2A i 2018, udgivelse af monografi under forberedelse.

Kimcellemutagenicitet: Ingen information STYREN: Styren var ikke mutagent i in vitro assays lign som Ames-testen uden metabolisk aktivering, men i tilstedeværelse af metaboliske systemer har givet generer negative og positive reaktioner. Styren er induceret kromosomafvigelse og søsterkromatidudvekslinger in vitro afhængige af metabolisk aktiveringssystem. Nogle cytogenetiske undersøgelser af udsatte arbejdstagere to bestyrelser har vist stigninger i kromosomskader, manager og personale Disse effekter synes ikke at være relateret to bestyrelser eksponeringsniveauer og understøttes ikke af de data, observeret i dyreforsøg.

Reproduktionstoksicitet: Mistænkt for at skade forplantningsevnen eller det ufødte barn - Kategori 2. Styren: Anmeldelser af de udviklingsmæssige og reproduktive data angik At bestyrelser ikke forårsager fødselsdefekter hos oralt doseret rats-, og indånding-eksponerede forsøgsdyr. Andre udviklingseffekter havebeen Rapporterede, at eksponeringsniveauet er maternelt toksiske træ. Udviklingstoksicitet, indånding, rotter: NOAEC (koncentration for ingen observeret negativ effekt) = 150 ppm.

Specifik målorgantoksicitet (STOT)-enkelt eksponering: Ingen information STYREN: Lægefaglig litteratur om akut indånding (mennesker) - NOAEC (No-Observed-Adverse-Effect-Concentration): 7 timers eksponering = 100 ppm. 1 times eksponering = 216 ppm (ingen virkninger på centralnervesystemet) (Stewart et al., 1968). En vis mindre dysfunktion blev observeret i resultatet af en neuroadfærdstest på 200 ppm i 1,5 time (Oltamare et al., 1974).

Specifik målorgantoksicitet (STOT)-gentagen eksponering: Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering - Kategori 1. STYREN: gentagen dosering, oral, mus, 2 år: NOAEL (ikke-observeret bivirkningsniveau) = 150 mg / kg legemsvægt / dag (systemiske effekter). Gentagen dosering, indånding, 4 uger hanrotte: NOAEC (koncentration for ingen observeret negativ effekt): 500 ppm (2,13 mg/L) (ototoksicitet). Lægefaglig litteratur om undersøgelser med langvarig indånding (mennesker): NOAEC (virkninger på farvesans) = 50 ppm (8 timers tidsvægtet gennemsnitsværdi) (Seeber et al., 2009). NOAEC (ototoksicitet) = 20 ppm (Triebig et al., 2009).

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

opfyldt).

Andre toksikologiske oplysninger: Ingen yderligere oplysninger er tilgængelige.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet:

Ingen økologiske prøver er blevet udført for dette produkt.

<u>Kemisk navn</u>	<u>Art</u>	<u>Akut</u>	<u>Akut</u>	<u>Kronisk</u>
Styren	Fisk	LC50 4.02 mg/L (96 timer)	LC50 10 mg/L(96 timer)	N/E
Styren	Invertebrater	EC50 4.7 mg/L (48 timer)	LC50 9.5 mg/L(96 timer)	NOEC 1.01 mg/L (21 dage)
Styren	Algae	EC50 4.9 mg/L (72 timer)	EC50 6.3 mg/L(96 timer)	EC10 0.28 mg/L(96 timer)
Styren	Mikroorganismer	EC50 500 mg/L (30 minutter)		

12.2. Persistens og nedbrydelighed:

Ingen specifik information til rådighed.

<u>Kemisk navn</u>	<u>Biologisk nedbrydning</u>
Styren	Let bionedbrydeligt

12.3. Bioakkumuleringspotentialer:

Ingen specifik information til rådighed.

<u>Kemisk navn</u>	<u>Biokoncentrationsfaktor (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Styren	74 (beregnet)	2.96 (OECD 107)

12.4. Mobilitet i jord:

Ingen specifik information til rådighed.

<u>Kemisk navn</u>	<u>Mobilitet i jord (Koc/Kow)</u>
Styren	10 (estimeret)

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:

Ikke disponibel

12.6. Andre negative virkninger:

Ingen yderligere oplysninger er tilgængelige.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling:

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

Se punkt 8 vedrørende anbefalinger om brugen af personligt beskyttelsesudstyr.

PUNKT 14: Transportoplysninger

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

14.1. UN-nummer: UN2055

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

Styrene monomer solution, stabilized

14.3. Transportfareklasse(r):

USA DOT fareklasse: 3

Canadisk TDG fareklasse: 3

Europæisk ADR/RID fareklasse: 3

IMDG/sø-kode, fareklasse: 3

ICAO/IATA (luft) fareklasse: 3

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

14.4. Emballagegruppe: III

14.5. Miljøfarer:

Forurener havet: Ikke aktuel

Farligt stof (USA): En forsendelse i en enkelt pakke, der er større end 2.268 kg. (5.000 lbs.), kan overstige den rapporterbare mængde (RQ) for en eller flere komponenter.

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren:

Ikke aktuel

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

Kemisk navn

Styren

Kategori

Kategori Y

Bemærkninger: Brændbare væsker med et flammepunkt på 38-60 C skal muligvis genklassificeres, hvis disse skal transporteres med overfladeskib i USA: I beholdere med en kapacitet på 450 liter eller derunder: IKKE LOVREGULERET. I beholdere med en kapacitet på over 450 liter: BRÆNDBAR VÆSKE.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

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

EU godkendelser og/eller restriktioner for brug: Ikke aktuel

Andre EU oplysninger: Ingen yderligere oplysninger

National lovgivning: Ingen yderligere oplysninger

Kemiske fortegnelser:

Lov

Australsk fortegnelse over kemiske stoffer (AICS):

Canadisk liste over nationale stoffer (DSL):

Canadisk liste over ikke-nationale stoffer (NDSL):

Kinas fortegnelse over eksisterende kemiske stoffer (IECSC):

Den europæiske EF fortegnelse (EINECS, ELINCS, NLP):

Japans eksisterende og nye kemiske stoffer (ENCS):

Japans Industriel sikkerhed og sundhed lov (ISHL):

Koreas eksisterende og evaluerede kemiske stoffer (KECL):

New Zealand Inventory of Chemicals (NZIoC):

Filippinernes fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer (PICCS):

Taiwans fortegnelse af eksisterende kemikalier:

U.S. Toxic Substances Control Act (TSCA) (Active):

Status

Y

Y

N

Y

Y

Y

Y

Y

Y

N

Y

Y

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

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering:

En kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet udført for stoffet eller blandingen.

PUNKT 16: Andre oplysninger

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

SDS Navn: HYPRO* 1300X47 CTBN

H226	Brandfarlig væske og damp.
H304	Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.
H315	Forårsager hudirritation.
H319	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H332	Farlig ved indånding.
H335	Kan forårsage irritation af luftvejene.
H361	Mistænkt for at skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.
H372	Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.
H412	Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Årsag til revision: Ændring i sektion(er): 9, Bilag

Vurderingsmetode til klassifikation af blandinger: Beregningsmetode, On basis of test data

Undertekst:

* : Varemærke ejet af Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

EU OELV: Den Europæiske Unions grænseværdi for arbejdsmæssig eksponering

EU IOELV: Den Europæiske Unions vejledende grænseværdi for arbejdsmæssig eksponering

N/A: Ikke aktuel

N/E: Ikke etableret

STEL: Kortvarig eksponeringsgrænse

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

Brugeransvar/fraskrivelse af ansvar:

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

Sikkerhedsdatablad forberedt af:

Produkt overensstemmelsesafdeling

Emerald Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

USA

Bilag

Eksponeringsscenarier

Information om stoff:

Stoffets navn: Styren.

EC# 202-851-5 / CAS# 100-42-5

REACH Registreringsnummer: 01-2119457861-32-0286

Liste over eksponeringsscenarier:

ES1: Fremstilling (formulering) af harpiks og formuleret harpiks af umættet polyester/epoxyvinylester

ES2: Anvendelse i industrielle anlæg – fremstilling af fiberforstærket plast med harpiks af umættet polyester/vinylester og/eller formuleret harpiks

Generelle bemærkninger:

Baseret på anvendelsen af styren som et opløsningsmiddel i produktet angives kun eksponeringsscenarier for formulering (fremstilling) og industriel anvendelse af harpiks af umættet polyester/vinylester og formuleret harpiks.

EasyTRA 4.1.0 er en grafisk brugergrænseflade, der fungerer i henhold til ECETOC's målrettede risikovurdering (ECETOC TRA V3) og bruger algoritmer på grundlag af de seneste versioner af ECHA REACH's vejledningskapitler R12 (med virkning fra marts 2010), R14, R15 og R16 (med virkning fra oktober 2012) samt EUSES.

Miljøundersøgelserne er udarbejdet med EasyTRA 4.1.0, EUSES, og beregningerne pr. klasse er baseret på algoritmerne i EU TGD 2003 Risk Assessment Spreadsheet Model 1.24a (<https://www.easytra.com/>).

Undersøgelserne af arbejdstagere på niveau 1 er udført med EasyTRA 4.1.0 (ECETOC TRA v3). Hvor der har været behov, er der udført en undersøgelse af indåndingseksponeringen for arbejdstagere på niveau 2 med Advanced REACH Tool (ART v1.5).

Bemærk, at det for alle arbejdstageraktiviteter er forudsat, at der anvendes en god arbejdshygiejnestandard bestående af følgende elementer:

- Minimering af manuelle faser/arbejdsopgaver.
- Minimering af sprøjt og spild.
- Undgå kontakt med forurenede værktøjer og objekter.
- Regelmæssig rengøring af udstyr og arbejdsområde.
- Personalet uddannes i god praksis.
- Styring/tilsyn på stedet for at kontrollere, om risikostyringsforanstaltninger anvendes korrekt og om driftsforhold følges.
- Høj hygiejnestandard.
- Brug egnet øjenbeskyttelse og handsker, der passer til stoffet og opgaven, i tilfælde af mulig eksponering.
- Heldækkende dragt af passende afvisende letvægtsmateriale.

Eksponeringsscenarie (1): Fremstilling (formulering) af harpiks og formuleret harpiks af umættet polyester/epoxyvinylester

1. Eksponeringsscenarie (1)

Kort overskrift til eksponeringsscenarie:

Fremstilling (formulering) af harpiks og formuleret harpiks af umættet polyester/epoxyvinylester

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Proceskategori (PROC): PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Miljøudledningskategori (ERC): ERC2

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ERC2 Anvendelse i en blanding.

Yderligere forklaringer:

CS1: Generelle eksponeringer (PROC1).

CS2: Processtikprøver (PROC4).

CS3: Materialeoverførsler (PROC4).

CS8: Fad-/batchoverførsler (PROC5).

CS9: Tapning fra små beholdere (PROC5).

CS14: Masseoverførsler (PROC3, PROC8b, PROC9).

CS15: Generelle eksponeringer (lukkede systemer) (PROC3).

CS22: Overførsel/tapning fra beholdere (PROC5).

CS28: Bortskaffelse af affald (PROC8a).

CS30: Blanding (åbne systemer) (PROC5).

CS36: Laboratorieaktiviteter (PROC15).

CS37: Anvendelse i lukkede batchprocesser (PROC1).

CS39: Rengøring og vedligeholdelse af udstyr (PROC3, PROC8a).

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:

- Almindeligt accepterede arbejdshygiejnestandarder er indført og opretholdes.
- Erstatning af opgave med automatiseret og/eller lukket proces, hvor det er muligt.
 - Minimering af eksponering ved delvis indkapsling af systemet eller udstyret og tilvejebringelse af udsugningsventilation ved åbninger.
 - Tøm overførselsslanger før frakobling.
 - Tøm og rens systemet før indkøring af udstyr eller vedligeholdelse.
 - I tilfælde af potentiel eksponering: Begræns adgang til autoriseret personale. Minimér antallet af arbejdstagere, der kan eksponeres.
 - Undgå indånding og direkte kontakt med stoffet eller produktet.
 - Brug altid handsker (testet i henhold til EN374) og egnet øjenbeskyttelse, når der arbejdes med stoffet eller produktet.
 - Brug egnet overtræksdragt for at beskytte huden mod eksponering.
 - Brug egnet åndedrætsbeskyttelse med tilstrækkelig effektivitet.
 - Målret uddannelse af medarbejdere med henblik på undgåelse/minimering af eksponering.
 - Sørg for at indføre god arbejdspraksis.
 - Fjern straks udslip.
 - Bortskaffelse – Materialet og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde.
 - Overvej behovet for risikobaseret helbreds kontrol.
 - I tilfælde af dampe: Håndtér i et stinkskaab eller under udsugningsventilation.
 - Brug fadpumper. Hæld forsigtigt fra beholder. Sæt straks låg på beholdere efter brug.

Produktkarakteristika:	<p>Stoffets koncentration:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC15: Op til 50%. - PROC8a, PROC8b: Op til 100%. <p>Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 0,5-10 kPa ved 20°C. Flygtighed: Mellem.</p>
Anvendte mængder:	Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.
Anvendelses/eksponeringens hyppighed og varighed:	<p>Varighed: 5 dage/uge</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC3 (CS14, CS15), PROC4 (CS3), PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: >4-8 timer/dag. - PROC3 (CS39), PROC8a (CS39): 1- 4 timer/dag. - PROC4 (CS2), PROC8a (CS28): 15 minutter- 1 time/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	<p>Hudeksponering:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm² (en hånd, kun overflade). - PROC4, PROC5, PROC9: 480 cm² (to hænder, kun overflade). - PROC8a, PROC8b: 960 cm² (to hænder).
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere:	<p>Placering:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC3 (CS15, CS39), PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15: Indendørs anvendelse. - PROC3 (CS14), PROC8b: Udendørs anvendelse. <p>Område: Industriel anvendelse.</p> <p>Anvendt vurderingsværktøj:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15: EasyTRA 4.1.0 (ECETOC TRA v3) vedr. indånding og dermal eksponering. - PROC8b: EasyTRA 4.1.0 (ECETOC TRA v3) vedr. dermal eksponering. Det avancerede REACH-værktøj (ART v1.5) vedr. indånding eksponering.
Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne:	<p>Almindelig ventilation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC3 (CS14), PROC8b: Udendørs (udendørs anvendelse). - PROC5, PROC9, PROC15: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %. - PROC1, PROC3 (CS15, CS39), PROC4, PROC8a: God standardventilation (3-5 luftskifte pr. time): 30 %. <p>Indeslutning:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1: Lukket system (minimal kontakt ifm. rutinemæssige processer). - PROC3: Lukket, batch-proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC4, PROC8b, PROC9: Delvist lukket proces med periodisk, kontrolleret eksponering. - PROC5, PROC8a, PROC15: Nej. <p>Lokalt udsugningsanlæg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC3, PROC4, PROC8a (CS28), PROC8b: Ikke påkrævet. - PROC5, PROC8a (CS39), PROC9, PROC15: Ja (90 % effektivitet). <p>Arbejds miljøpolitik: Avanceret.</p>

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

- PROC1, PROC3 (CS14, CS15), PROC4, PROC5, PROC8a (CS28), PROC8b, PROC9, PROC15: Ikke påkrævet.
 - PROC3 (CS39), PROC8a (CS39): Brug et åndedrætsværn, der er i overensstemmelse med EN140, med et filter af typen A eller bedre (effektivitet ved indånding: 95 %). Anvend procedurer for køretøjsadgang, herunder anvendelsen af tvungen luftforsyning, hvor det er muligt. Tøm og rens systemet før indkøring af udstyr eller vedligeholdelse.
- Hudbeskyttelse: Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) - APF 5 (min. dermal effektivitet: 80%).

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

Forudsætter en god grundlæggende arbejdshygiejnestandard.

2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet

Grundlæggende:	Kontrollér eventuel potentiel eksponering med tiltag som f.eks. lukkede eller indkapslede systemer, korrekt designede og vedligeholdte anlæg og en god generel ventilationsstandard. Tøm systemer og overførselsslanger før åbning. Tøm og rens udstyr, hvor det er muligt, før vedligeholdelse.
Produktkarakteristika:	Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 0,5-10 kPa ved 20 °C
Anvendte mængder:	Maksimal daglig brug på et sted.: 45700 kg/dag. Maksimal årlig brug på et sted: 228000 ton/år. Fraktion af den største lokale kilde: 0,60. Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.
Anvendelsens hyppighed og varighed:	Emissionsdage: 300 dage/år.
Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: >=400000 m3/dag. Opløsningsfaktor for lokalt postevand: 41. Opløsningsfaktor for lokalt havvand: 100.
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet:	Industriel anvendelse. Udslip til luft fra processen: 0,002. Udslip til spildevand fra processen: 0,000049. Udslip til jord fra processen: 0,0.
Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden:	Placér ikke industriaffald på naturlig jord. Rengøring af arbejdsredskaber: Rengøring af arbejdsredskaber med begrænset udledning i spildevand.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensingsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (ferskvand) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensingsanlæg: >=10000 m3/dag. Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=91,9 %.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Ekstern bearbejdning og affaldsbortskaffelse skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald:	Ekstern udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Spild renses straks. Alle anvendte risikohåndteringstiltag skal ligeledes være i overensstemmelse med alle gældende lokale regulativer.

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

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC4 (CS3), PROC8a (CS39), PROC8b

Metode til eksponeringsvurdering: EasyTRA 4.1.0 og Det avancerede REACH-værktøj (ART v1.5). Kun højeste tal angives her.

Eksponeringsberegning:

	Eksponeringsvej	Eksponeringsvurdering	RCR	Bemærkninger
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	2,743 mg/kg-legemsvægt/dag	0,00676	PROC8b
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	30,377 mg/m3	0,357	PROC4 (CS3), PROC8a (CS39)
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,359	PROC4 (CS3), PROC8a (CS39)

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC2

Metode til eksponeringsvurdering: EasyTRA 4.1.0

Eksponeringsberegning:

Delmiljø	PEC	RCR	Bemærkninger
Ferskvand	0,000643 mg/L	0,023	
Sediment (ferskvand)	0,024949 mg/kg dw	0,023	
Havvand	0,000199 mg/L	0,014	
Sediment (havvand)	0,007737 mg/kg dw	0,014	
Jord	0,002059 mg/kg dw	0,0103	
STP	0,01814 mg/L	0,00363	
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,000054	

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

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

Sundhed:	Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørs/ Udendørs anvendelse, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15: anvendt lokalt udsugningsanlæg, med handsker. Åndedrætsværn: PROC3 (CS39), PROC8a (CS39): Wear a respirator conforming to EN140 with Type A filter or better. Stoffets koncentration: PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC15: Op til 50%. PROC8a, PROC8b: Op til 100%.
Miljø:	Tekniske informationer er baseret på forudsatte driftsbetingelser, som muligvis ikke er gældende på alle arbejdssteder. Det kan derfor være nødvendigt at skalere disse mhp. at definere passende arbejdsstedsspecifikke risikostyringsforanstaltninger. Påkrævet bortskaffelseeffektivitet for spildevand kan opnås ved at anvende onsite/ offsite-systemer, enten stående alene eller kombineret med andre systemer. Yderligere passende risikostyringsforanstaltninger eller arbejdsstedsspecifikke kemiske sikkerhedsvurderinger er påkrævede, hvis skalering afslører usikker anvendelse (dvs. RCR > 1).

Eksponeringsscenario (2): Anvendelse i industrielle anlæg - fremstilling af fiberforstærket plast med harpiks af umættet polyester/vinylester og/eller formuleret harpiks

1. Eksponeringsscenario (2)

Kort overskrift til eksponeringsscenario:

Anvendelse i industrielle anlæg – fremstilling af fiberforstærket plast med harpiks af umættet polyester/vinylester og/eller formuleret harpiks

Liste over descriptor-of-use (DoU):

Proceskategori (PROC): PROC3, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15.

Miljøudledningskategori (ERC): ERC6d

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

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

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

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

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

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

PROC13 Behandling af artikler ved dykning og hældning.

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

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

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

ERC6d Anvendelse af reaktive procesregulatorer i polymeriseringsprocesser på industrianlæg (inkludering eller ej i/på artikel).

Yderligere forklaringer:

CS3: Materialeoverførsler (PROC3, PROC14).

CS4: Neddypning, nedsænkning og aftapning (PROC10, PROC13).

CS5: Vedligeholdelse af udstyr (PROC8b).

CS8: Fad-/batchoverførsler (PROC5).

CS9: Tapping fra små beholdere (PROC5).

CS10: Sprøjtning (PROC7).

- CS15: Generelle eksponeringer (lukkede systemer) (PROC5).
 CS18: Vedligeholdelse af små elementer (PROC8b).
 CS22: Overførsel/tapning fra beholdere (PROC5).
 CS28: Bortskaffelse af affald (PROC8b).
 CS30: Blanding (åbne systemer) (PROC5).
 CS32: Støbning (PROC5).
 CS34 (CS10): Sprøjtning (manuel) (PROC7).
 CS36: Laboratorieaktiviteter (PROC15).
 CS37: Anvendelse i lukkede batchprocesser (PROC3).
 CS51: Valsning, påstrykning (PROC10).
 CS54: Kontinuerlig proces (PROC13).
 CS93: Automatiseret proces med (delvist) lukkede systemer (PROC3).
 CS97: Sprøjtning (automatisk/med robot) (PROC7).
 CS98: Ruller, spreder, flowanvendelse (PROC10).
 CS100: Fremstilling eller forberedelse af artikler i pilleform, ved kompression, ekstrudering eller pelletering (PROC14).
 CS129: Varmebehandling (PROC14).
 CS136: Batchprocesser ved forhøjede temperaturer (PROC14).

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

2. Betingelser for brug der påvirker eksponeringen

2.1 Kontrol af eksponeringen af arbejdstagere

Grundlæggende:	<p>Almindeligt accepterede arbejds-hygiejnestandarder er indført og opretholdes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstatning af opgave med automatiseret og/eller lukket proces, hvor det er muligt. - Minimering af eksponering ved delvis indkapsling af systemet eller udstyret og tilvejebringelse af udsugningsventilation ved åbninger. - Tøm overførselsslanger før frakobling. - Tøm og rens systemet før indkøring af udstyr eller vedligeholdelse. - I tilfælde af potentiel eksponering: Begræns adgang til autoriseret personale. Minimér antallet af arbejdstagere, der kan eksponeres. - Undgå indånding og direkte kontakt med stoffet eller produktet. - Brug altid handsker (testet i henhold til EN374) og egnet øjenbeskyttelse, når der arbejdes med stoffet eller produktet. - Brug egnet overtræksdragt for at beskytte huden mod eksponering. - Brug egnet åndedrætsbeskyttelse med tilstrækkelig effektivitet. - Målret uddannelse af medarbejdere med henblik på undgåelse/minimering af eksponering. - Sørg for at indføre god arbejdspraksis. - Fjern straks udslip. - Bortskaffelse – Materialet og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde. - Overvej behovet for risikobaseret helbreds kontrol. - I tilfælde af dampe: Håndtør i et stinkskab eller under udsugningsventilation. - Brug fadpumper. Hæld forsigtigt fra beholder. Sæt straks låg på beholdere efter brug.
Produktkarakteristika:	<p>Stoffets koncentration:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC5 (CS30, CS32), PROC10 (CS4), PROC14: 5-25%. - PROC3, PROC5 (CS8, CS9, CS15, CS22), PROC7, PROC8b, PROC10 (CS51, CS98), PROC13, PROC15: Op til 50%. <p>Fysiske tilstand: flydende. Damptryk: 0,5-10 kPa ved 20°C. Flygtighed: Mellem.</p>
Anvendte mængder:	Denne information er ikke relevant for vurdering af arbejdstageres eksponering.
Anvendelses-/eksponeringens hyppighed og varighed:	<p>Varighed: 5 dage/uge</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC3, PROC5, PROC7, PROC8b (CS28), PROC10, PROC13, PROC14, PROC15: >4-8 timer/dag. - PROC8b (CS5, CS18): 1- 4 timer/dag.
Menneskelige faktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:	<p>Hudeksponering:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC3, PROC15: 240 cm² (en hånd, kun overflade). - PROC5, PROC13, PROC14: 480 cm² (to hænder, kun overflade). - PROC8b, PROC10: 960 cm² (to hænder). - PROC7: 1500 cm² (to hænder og øvre håndled).

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

Placering: Indendørs anvendelse.

Område: Industriel anvendelse.

Anvendt vurderingsværktøj: EasyTRA 4.1.0 (ECETOC TRA v3) vedr. indånding og dermal eksponering.

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

Almindelig ventilation:

- PROC5 (CS8, CS9, CS22, CS30, CS32), PROC8b, PROC10 (CS4), PROC13, PROC15: Almindelig standardventilation (1-3 luftskifte pr. time): 0 %.

- PROC3: God standardventilation (3-5 luftskifte pr. time): 30 %.

- PROC5 (CS15), PROC7 (CS34 (CS10)), PROC10 (CS51, CS98), PROC14: Forstærket standardventilation (5-10 luftskifte pr. time): 70 %.

- PROC7 (CS10, CS97): Udfør i et ventileret rum eller separat aflukke (95 % effektivitet).

Indeslutning:

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

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

- PROC5, PROC7, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15: Nej.

Lokalt udsugningsanlæg:

- PROC3, PROC14, PROC15: Ikke påkrævet.

- PROC8b (CS5, CS18): Ja (70% effektivitet).

- PROC5, PROC8b (CS28), PROC10, PROC13: Ja (90% effektivitet).

- PROC7 (CS10, CS97): Udfør i et ventileret rum eller separat aflukke (95 % effektivitet).

- PROC7 (CS34 (CS10)): Ja (95% effektivitet).

Arbejds miljøpolitik: Avanceret.

Betingelser og foranstaltninger vedrørende personlige værnemidler, hygiejne og sundhedsvurdering:

Åndedrætsværn:

- PROC3, PROC5, PROC14, PROC15: Ikke påkrævet.

- PROC7 (CS10, CS97), PROC8b, PROC10, PROC13: Brug et åndedrætsværn, der er i overensstemmelse med EN140, med et filter af typen A eller bedre (effektivitet ved indånding: 95 %).

- PROC7 (CS34 (CS10)): Brug et åndedrætsværn, der er i overensstemmelse med EN140, med et filter af typen A1/P3 eller bedre (effektivitet ved indånding: 97,5%).

Hudbeskyttelse:

- PROC3, PROC5, PROC7 (CS10, CS97), PROC8b, PROC10 (CS51, CS98), PROC14, PROC15: Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) - APF 5 (min. dermal effektivitet: 80%).

- PROC7 (CS34 (CS10)), PROC10 (CS4), PROC13: Bær handsker, der er modstandsdygtige over for kemikalier (testet til EN 374) - APF 20 (min. dermal effektivitet: 95%).

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

Forudsætter en god grundlæggende arbejdshygiejnestandard.

2.2 Kontrol af eksponeringen af miljøet**Grundlæggende:**

Kontrollér eventuel potentiel eksponering med tiltag som f.eks. lukkede eller indkapslede systemer, korrekt designede og vedligeholdte anlæg og en god generel ventilationsstandard. Tøm systemer og overførselsslanger før åbning. Tøm og rens udstyr, hvor det er muligt, før vedligeholdelse.

Produktkarakteristika:

Fysiske tilstand: flydende.

Damptryk: 0,5-10 kPa ved 20 °C

Anvendte mængder:

Maksimal daglig brug på et sted: 161000 kg/dag.

Maksimal årlig brug på et sted: 806000 ton/år.

Fraktion af den største lokale kilde: 0,60.

Tonnageprocent iht. lokal skala: 10 %.

Anvendelsens hyppighed og varighed:

Emissionsdage: 300 dage/år.

Miljøfaktorer, som risikohåndtering ikke har indflydelse på:Gennemstrømningshastighed af modtaget overfladevand: ≥ 18.000 m³/dag (standard).

Opløsningsfaktor for lokalt postevand: 10 (standard).

Opløsningsfaktor for lokalt havvand: 100 (standard).

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

Industriel anvendelse.

Udslip til luft fra processen: 0,00102.

Udslip til spildevand fra processen: 0,0000063.

Udslip til jord fra processen: 0.

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften og udledninger til jorden: Placér ikke industriaffald på naturlig jord.
Rengøring af arbejdsredskaber: Rengøring af arbejdsredskaber med begrænset udledning i spildevand.

Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg:	Kommunalt rensningsanlæg: Ja (ferskvand) . Størrelsen af det kommunale spildevandssystem/rensningsanlæg: >=2000 m3/dag (gennemsnitlig by). Andel af emissioner nedbrudt i rensningsanlæg: Effektivitet=91,9 %.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende eksternt behandling af affald mhp. bortskaffelse:	Eksternt bearbejdning og affaldsbortskaffelse skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Betingelser og foranstaltninger vedrørende eksternt nyttiggørelse af affald:	Eksternt udvinding og genbrug af affald skal foregå i overensstemmelse med lokale og/eller nationale regulativer.
Yderligere råd vedr. best practice. Forpligtelser i overensstemmelse med 37(4) under REACH er ikke gældende:	Spild renses straks. Alle foranstaltninger til risikostyring udnyttede skal også i overensstemmelse med lokale regulativer.

3. Eksponeringsberegning og henvisning til kilden dertil

Sundhed

Oplysninger om bidragende scenarie (1): PROC7 (CS10, CS97), PROC14

Metode til eksponeringsvurdering: EasyTRA 4.1.0

Eksponeringsberegning:

	<u>Eksponeringsvej</u>	<u>Eksponeringsvurdering</u>	<u>RCR</u>	<u>Bemærkninger</u>
Arbejdstager, langtids, systemisk	Cutan	3,571 mg/kg-legemsvægt/dag	0,0106	PROC7 (CS10, CS97)
Arbejdstager, langtids, systemisk	Indånding	39,056 mg/m3	0,4595	PROC14
Arbejdstager, langtids, systemisk	Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,4605	PROC14

Miljø

Oplysninger om bidragende scenarie (2): ERC6d

Metode til eksponeringsvurdering: EasyTRA 4.1.0

Eksponeringsberegning:

<u>Delmiljø</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Bemærkninger</u>
Ferskvand	0,004307 mg/L	0,154	
Sediment (ferskvand)	0.167096 mg/kg dw	0,154	
Havvand	0,000429 mg/L	0,0306	
Sediment (havvand)	0,016633 mg/kg dw	0,0306	
Jord	0,043737 mg/kg dw	0,219	
STP	0,041079 mg/L	0,00822	
Menneske via miljø - Kombinerede eksponeringsveje	N/A	0,000054	

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

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

Sundhed: Forudsete eksponeringer forventes ikke at overstige DN(M)EL, hvis de anførte risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold i pkt. 2 implementeres. Hvis andre risikostyringsforanstaltninger og driftsforhold tages i brug, skal brugerne sikre sig, at risici håndteres ved minimum tilsvarende niveauer. Indendørsbrug, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13: anvendt lokalt udsugningsanlæg, med handsker. Åndedrætsværn: PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13: Wear a respirator conforming to EN140 with Type A filter or better. Stoffets koncentration: PROC5 (CS30, CS32), PROC10 (CS4), PROC14: 5-25%. PROC3, PROC5 (CS8, CS9, CS15, CS22, CS30), PROC7, PROC8b, PROC10 (CS51, CS98), PROC13, PROC15: Op til 50%.

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