

Produktnavn: DIESEL (DYED)  
Revisjonsdato: 26 nov 2014  
Side 1 av 92

## SIKKERHETSDATABLAD

<b>AVSNITT 1</b>	<b>IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG SELSKAPET/FORETAKET</b>
------------------	---

Dette sikkerhetsdatabladet er utarbeidet for Norge.

### 1.1. IDENTIFIKASJON AV STOFFET ELLER STOFFBLANDINGEN

**Produktnavn:** DIESEL (DYED)  
**Produktbeskrivelse:** Hydrokarboner og tilsetninger  
**Produktkoder:** 708626-60

Handelsnavn	Handelsnavn
AVGIFTSFRI DIESEL	DIESEL FARGET
ESSO OPTIPLUS NR 1	ESSO OPTIPLUS NR 1 SVOVELFRI
FYRINGSOLJE NR. 1	GASOIL
HEATING OIL	OFFROAD DIESEL B0
SVOVELFRI FYRINGSOLJE	

### 1.2. BRUK AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN

**Viktigste (tiltenkte) bruksområder:** Fyringsolje

**Identifiserte (potensielle) bruksområder:**

Fremstilling av stoffer  
Distribusjon av stoffer  
Bruk som mellomprodukt  
Formulering og (re)emballering av stoffer og blandinger  
Bruk i overflatebehandling - industri  
Bruk ved oljeboring og -produksjon - industri  
Smøremidler - industri  
Metallbearbeidingsvæsker / valseoljer - industri  
Binde- og slippmidler - industri  
Bruk som drivstoff / brensel - industri  
Spesialvæsker - industri  
Gummiproduksjon og -bearbeiding  
Bruk i overflatebehandling - yrkesbruker  
Bruk ved oljeboring og -produksjon - yrkesbruker  
Smøremidler - yrkesbruker (lavt utslipp)  
Smøremidler - yrkesbruker (høyt utslipp)  
Binde- og slippmidler - yrkesbruker  
Bruk som drivstoff / brensel - yrkesbruker  
Vei- og anleggsformål  
Tilvirking og bruk av eksplosive stoffer  
Bruk som drivstoff / brensel - forbruker

Se avsnitt 16 for en liste over REACH-bruksområdebeskrivelser for "Identifiserte (potensielle) bruksområder" vist over.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 2 av 92

**Bruk som frarådes:** Dette produktet anbefales ikke for annen bruk i industri, av yrkesbrukere eller forbrukere, enn de som er angitt over.

### 1.3. IDENTIFIKASJON AV SELSKAP/FORETAK

**Leverandør:** Esso Norge AS  
Pb. 350 Skøyen  
N-0213 OSLO  
Norge

**Generell leverandørkontaktinformasjon:**  
**Internettadresse for sikkerhetsdatablader:**  
**E-post:**

+46 (0)31 799 02 75  
www.msds.exxonmobil.com  
sdsnorden@exxonmobil.com

### 1.4. NØDNUMMER

**Nødtelefon i Norge:**  
**Giftinformasjonen:**

33 37 73 00 (Nødtelefon) /  
+47 22 591300

## AVSNITT 2 FAREIDENTIFIKASJON

### 2.1. KLASSIFISERING AV STOFFET ELLER BLANDINGEN

#### Klassifisering i henhold til forordning (EC) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Brannfarlige væsker (Kategori 3)

Akutt giftighet (Kategori 4, ved innånding) Irriterende for huden (Kategori 2) Kreftfremkallende egenskaper (Kategori 2) Spesifikk målorgantoksisitet (gjentatt eksponering): Kategori 2. Aspirasjonsfare: (Kategori 1)

Farlig for vannmiljøet (Kronisk kategori 2)

H226: Brannfarlig væske og damp.

H304: Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene. H315: Irriterer huden. H332: Farlig ved innånding. H351: Mistenkes for å kunne forårsake kreft. H373: Kan forårsake organskader.

H411: Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

#### Klassifisering i henhold til EU-direktiv 67/548/EEC / 1999/45 EC [Klass-merk]

| Kreft kat. 3; R40 | Xn; R20 | Xn; R65 | Xi; R38 | N; R51/53 |

Kreft kat. 3 Helseskadelig. Irriterende. Miljøskadelig.

R40; Mulig fare for kreft. R20; Farlig ved innånding. R65; Farlig: kan forårsake lungeskade ved svelging. R38; Irriterer huden. R51/53; Giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.

### 2.2. MERKING

#### Merking i henhold til forordning (EC) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

**Piktogrammer:**

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 3 av 92



**Signalord:** Fare.

### Faresetninger:

H226: Brannfarlig væske og damp.

H304: Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene. H315: Irriterer huden. H332: Farlig ved innånding. H351: Mistenkes for å kunne forårsake kreft. H373: Kan forårsake organskader.

H411: Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

### Sikkerhetssetninger:

P201: Innhent særskilt instruks før bruk. P202: Skal ikke håndteres før alle advarsler er lest og oppfattet. P210: Holdes vekk fra varme/gnister/åpen flamme/varme overflater. — Røyking forbudt. P233: Hold beholderen tett lukket. P240: Beholder og mottaksutstyr jordes/potensialutlignes. P241: Bruk elektrisk materiell/ventilasjonsmateriell/belysningsmateriell som er eksplosjonssikkert. P242: Bruk bare verktøy som ikke avgir gnister. P243: Treff tiltak mot statisk elektrisitet. P260: Ikke innånd tåke og damp. P264: Vask grundig etter bruk. P271: Brukes bare utendørs eller i et godt ventilert område. P273: Unngå utslipp til miljøet. P280: Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm. P301 + P310: VED SVELGING: Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege. P302 + P352: VED HUDKONTAKT: Vask med mye såpe og vann. P303 + P361 + P353: VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll/dusj huden med vann. P304 + P340: VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet. P308 + P313: Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp. P314: Søk legehjelp ved ubehag. P331: IKKE framkall brekning. P332 + P313: Ved hudirritasjon: Søk legehjelp. P362 + P364: Tilsølte klær må fjernes og vaskes før bruk. P370 + P378: Ved brann: Slukk med: vanntåke, skum, pulver eller karbondioksid (CO<sub>2</sub>). P391: Samle opp spill. P403 + P235: Oppbevares på et godt ventilert sted. Oppbevares kjølig. P405: Oppbevares innelåst. P501: Innhold/holder skal avhendes i henhold til lokale lover og regler.

**Inneholder:** Drivstoff, diesel

## 2.3. ANDRE FARER

### Fysiske / kjemiske farer:

Produktet kan akkumulere statisk elektrisitet som kan forårsake antennelse. Produktet kan avgi damper som lett kan danne brannfarlige blandinger. Dampansamlingen kan brenne eller eksplodere ved antennelse.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 4 av 92

**Helsefarer:**

Kan medføre svekkelse av sentralnervesystemet. Injeksjon under huden ved høyt trykk kan gi alvorlige skader. Ved dårlig personlig hygiene og langvarig, gjentatt kontakt har visse polyaromatiske hydrokarboner (PAH) blitt mistenkt for å forårsake kreft hos mennesker. Kan være irriterende for øyne, nese, svelg og lunger.

**Miljøfarer:**

Ingen tilleggfarer. Materialet oppfyller ikke kravene til PBT eller vPvB i henhold til REACH vedlegg XIII.

**AVSNITT 3 SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER**

**3.1. STOFFER** Ikke relevant. Dette materialet er definert som en blanding.

**3.2. BLANDINGER**

Dette materialet er definert som en blanding .

**Rapporterbare, farlige stoffer som oppfyller klassifiseringskriteriene og/eller har en administrative norm**

Navn	CAS#	EC-nr.	REACH-regist rering#	Konsentrasjon*	GHS/CLP-klassifisering
Drivstoff, diesel	68334-30-5	269-822-7	01-2119484664-27	> 99 %	Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, Carc. 2 H351, Flam. Liq. 3 H226, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, [Aquatic Acute 2 H401], Aquatic Chronic 2 H411, Note N

Merknad: Eventuell klassifisering i klammer er en GHS-byggestein som ikke ble tatt inn av EU i CLP-forskriften (Nr. 1272/2008) og gjelder derfor ikke i EU eller i land utenfor EU som har innført CLP-forskriften. Den vises kun for informasjon.

Navn	CAS#	EC-nr.	REACH-regist rering#	Konsentrasjon*	"Klass/merk"-symboler og -risikosestninger
Drivstoff, diesel	68334-30-5	269-822-7	01-2119484664-27	> 99 %	Xn;R20, Xi;R38, Xn;Carc. Cat. 3;R40, Xn;R65, N;R51/53, Note N

\* Alle konsentrasjoner er angitt som vektprosent med unntak for gasser. Gasskonsentrasjoner er angitt i volumprosent.

Merknad: Se databladets avsnitt 16 for komplette sikkerhetssetninger. Se databladets avsnitt 16 for fullstendige faresetninger.

**AVSNITT 4 FØRSTEHJELPSTILTAK**

**4.1. BESKRIVELSE AV FØRSTEHJELPSTILTAK**

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 5 av 92

## INNÅNDING

Flytt vedkommende bort fra eksponeringskilden. Hjelpepersonell bør unngå eksponering. Bruk egnet åndedrettsvern om nødvendig. Tilkall straks lege ved irritasjon i åndedretsorganene, svimmelhet, kvalme eller bevisstløshet. Gi kunstig åndedrett ved åndedrettsstans. Bruk evt. mekanisk utstyr eller munn-til-munn-metoden.

## KONTAKT MED HUDEN

Fjern tilsølt tøy. Børst av eksponert hud og rens med en vannfri håndrens etterfulgt av grundig vask med såpe og vann. Hjelpepersonell må hindre at de selv og andre utsettes for videre hudeksponering. Bruk ugjennomtrengelige hansker. Vask tilsølte klær for seg før videre bruk. Kast tilsølte gjenstander som ikke kan vaskes. Hvis produktet blir injisert i eller under huden, eller andre deler av kroppen, må, uavhengig av skadens omfang eller utseende, den skadede straks undersøkes av lege som et kirurgisk tilfelle. Selv om de første symptomene etter høytrykksinjeksjon kan være minimale eller fraværende, kan rask kirurgisk behandling sørge for at de endelige skadene reduseres betraktelig.

## KONTAKT MED ØYNENE

Skyll grundig med vann. Søk legehjelp ved irritasjon.

## SVELGING

Søk legehjelp umiddelbart. Ikke fremkall brekninger.

## 4.2. VIKTIGSTE AKUTTE OG FORSINKEDE SYMPTOMER OG VIRKNINGER

Hodepine, svimmelhet, søvnighet, kvalme og andre symptomer fra sentralnervesystemet. Kløe, smerter, rød og hoven hud.

## 4.3. EVENTUELT BEHOV FOR ØYEBLICKELIG LEGEHJELP OG SPESIELL BEHANDLING

Ved svelging kan produktet komme ned i lungene og forårsake kjemisk pneumonitt. Gi samsvarende behandling. Inneholder hydrokarbonløsningsmidler / petroleumshydrokarboner - Hudkontakt kan forverre en eksisterende eksem.

## AVSNITT 5 BRANNSLOKKINGSTILTAK

### 5.1. SLUKKEMIDLER

**Egnede slukkemidler:** Bruk vanntåke, skum, pulver eller karbondioksid (CO<sub>2</sub>) for å slukke flammer.

**Uegnede slukkemidler:** Direkte vannstråle.

### 5.2. SPESIELLE FARER TILKNYTTET STOFFET ELLER BLANDINGEN

**Farlige forbrenningsprodukter:** Karbonoksider, Svoveloksider, Aldehyder, Røyk, Damp, Ufullstendige forbrenningsprodukter

### 5.3. RÅD TIL BRANNMANNSKAPER

**Brannslukningsinstruksjoner:** Evakuer området. Unngå at avrenning fra slukkemidler eller spyling når elver, bekker, kloakk eller drikkevannsforsyning. Brannmannskap må bruke standard verneutstyr med flammehemmende jakke, hjelm med ansiktsvern, hansker, gummistøvler og selvforsynt pusteapparat i lukkede rom. Bruk vandusj for å holde eksponerte beholdere nedkjølt og for å beskytte personell.

**Uvanlige brannfarer:** Farlig produkt. Brannpersonell bør vurdere å bruke verneutstyr som beskrevet i seksjon 8.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 6 av 92

## BRANNFAREEGENSKAPER

**Flammepunkt [Metode]:** >56°C (133°F) [ASTM D-93]

**Øvre / nedre eksplosjonsgrense (ca. vol.% i luft):** ØEG: 7.0 NEG: 0.6 [testmetode ikke tilgjengelig]

**Selvantennelsestemperatur:** >250°C (482°F) [testmetode ikke tilgjengelig]

## AVSNITT 6

## TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

### 6.1. PERSONLIGE FORHOLDSREGLER, VERNEUTSTYR OG NØDPROSEDYRER

#### VARSLINGSRUTINER

Varsle brannvesenet på telefon 110 samt andre relevante myndigheter ved spill eller utilsiktet utslipp, i henhold til gjeldende regler.

#### VERNETILTAK

Unngå kontakt med produktsøl. Advar eller evakuer personer i nærheten og på lesiden om nødvendig, basert på produktets giftighet eller brannfare. Se avsnitt 5 for brannslukningsinformasjon. Se seksjonen for "Viktigste faremomenter" for informasjon om de viktigste farer. Se avsnitt 4 for informasjon om førstehjelpstiltak. Se avsnitt 8 for minimumskrav til personlig verneutstyr. Ekstra vernetiltak kan være påkrevet avhengig av de spesifikke forhold og/eller ekspertvurderinger fra innsatspersonellet.

Det anbefales å bruke arbeidshansker (fortrinnsvis med lang mansjett) som gir tilstrekkelig kjemisk beskyttelse. Merk: hansker av PVA er ikke vanntette og egner seg ikke i nødsituasjoner. Hvis kontakt med varme produkter er mulig eller kan forventes, anbefales varmebestandige og varmeisolerte hansker. Åndedrettsvern: Halv eller hel pustemaske med filter for organiske damper eller hvis aktuelt H<sub>2</sub>S, eller selvstendig pusteutstyr (SCBA) kan brukes avhengig av utslippets størrelse og potensiell eksponeringsgrad. Hvis eksponeringen ikke kan karakteriseres fullstendig eller oksygenfattig atmosfære er mulig eller forventet, anbefales selvstendig pusteutstyr (SCBA). Det anbefales arbeidshansker som er motstandsdyktige mot aromatiske hydrokarboner. Merknad: hansker av polyvinylacetat (PVA) er ikke vanntette og egner seg ikke i nødsituasjoner. Vernebriller er anbefalt dersom sprut eller kontakt med øynene er mulig. Små utslipp: normale antistatiske arbeidsklær er vanligvis tilstrekkelig. Store utslipp: anbefaler heldrakt av kjemisk motstandsdyktig, antistatisk stoff.

### 6.2. MILJØMESSIGE FORHOLDSREGLER

Store utslipp: Grav grøfter foran utslippet for senere oppsamling og avhending. Hindre produktet i å nå avløp, vannkilder eller lavtliggende områder.

### 6.3. METODER OG UTSTYR FOR AVGRENSING OG OPPRENSKING

**Utslipp på land:** Fjern alle antenneskilder. (Ingen røyking, bluss, gnister eller flammer i nærheten.) Steng kilden på en sikker og kontrollert måte. Alt utstyr som brukes ved håndtering av produktet må jordes. Ikke rør eller tråkk i produktsøl. Hindre sølet i å nå vannveier, kloakk, kjellere eller trange rom. Et avdampingshindrende skum kan brukes for å minske damper. Bruk rent, gnistsikkert verktøy for å samle opp absorbert produkt. Sug opp eller dekk til med tørr jord, sand eller annet ikke brennbart materiale og overfør det til beholdere. Store søl: Vanndusj kan minske damper men hindrer ikke nødvendigvis antennelse i trange rom.

**Utslipp til vann:** Steng kilden på en sikker og kontrollert måte. Fjern antenneskilder. Varsle annen skipstrafikk. Dersom flammepunktet ligger 10 °C eller mer over lufttemperaturen brukes lenser til avgrensning og spillet fjernes fra overflaten ved skumming eller med egnet absorpsjonsmateriale når forholdene tillater det. Dersom flammepunktet ikke er mer enn 10 °C over lufttemperaturen, brukes lenser som avgrensning for å beskytte kystlinjen og la produktet fordampe. Søk råd hos spesialist før bruk av dispergeringsmidler.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 7 av 92

Anbefalingene etter utslipp til vann og land er basert på det mest sannsynlige utslippsscenarioet for dette produktet. Imidlertid kan geografiske forhold, vind, temperatur samt (ved utslipp til vann) retning og hastighet til bølger og strøm i stor grad ha betydning for hvilke tiltak som bør iverksettes. Derfor bør lokal ekspertise konsulteres. Merk: Lokale lover og regler kan foreskrive eller begrense visse tiltak.

#### 6.4. REFERANSER TIL ANDRE AVSNITT

Se avsnitt 8 og 13.

### AVSNITT 7 HÅNDTERING OG LAGRING

#### 7.1. HÅNDTERING

Hindre all kontakt med kroppen. Hindre mindre søl og lekkasjer for å unngå sklifare. Produktet kan akkumulere statisk elektrisitet som i sin tur kan gi opphav til en elektrisk gnist (antenneskilde). Følg relevante rutiner for sammenkobling og/eller jording. Imidlertid vil ikke sammenkobling og jording nødvendigvis fjerne faren for statisk akkumulering. Konferer relevante, publiserte standarder og rutiner.

**Statisk akkumulator:** Dette produktet kan akkumulere statisk elektrisitet. En væske regnes typisk som en ikke-ledende, statisk akkumulator når dens konduktivitet er under 100 pS/m og regnes som delvis ledende når dens konduktivitet er under 10,000 pS/m. Uansett om en væske er ikke-ledende eller ledende er forholdsreglene de samme. Flere faktorer som f.eks. væskens temperatur, innholdet av forurensninger, ledende tilsetninger og filtrering, kan innvirke på dens konduktivitet.

#### 7.2. LAGRING

Valget av beholder, f.eks. lagertank, kan påvirke statisk opp- og utladning. Hold beholdere lukket. Håndter beholdere med varsomhet. Åpne langsomt for å begrense mulig gassutstrømming ved overtrykk. Lagre på et kjølig og godt ventilert sted. Hold god avstand til inkompatible materialer. Lagringsbeholdere bør jordes eller sammenkobles. Faste beholdere for lagring og overføring samt tilhørende utstyr bør jordes og sammenkobles elektrisk for å unngå oppladning av statisk elektrisitet.

**Lagringsrestriksjoner:** Lagring av brannfarlige produkter skal rapporteres til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. (Jfr. lover og regler for lagring av brannfarlige produkter.)

**7.3. SÆRLIG(E) BRUKSOMRÅDE(R):** Avsnitt 1 gir informasjon om bruk av stoffet/stoffblandingen. Ingen industri- eller sektorspesifikk veiledning tilgjengelig.

### AVSNITT 8 EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONLIG BESKYTTELSE

#### 8.1. GRENSEVERDIER FOR EKSPONERING

##### EKSPONERINGSGRENSER

**Eksponeringsgrenser (Merk: Eksponeringsgrenser skal ikke adderes)**

Navn på substans	Form	Tiltaks- og grenseverdier		Merknad	Kilde
Drivstoff, diesel	Tåke.	8(t) snitt	1 mg/m <sup>3</sup>		Arbeids-tilsynet
Drivstoff, diesel	Damp	8(t) snitt	50 mg/m <sup>3</sup>		Arbeids-tilsynet

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 8 av 92

Drivstoff, diesel [totale hydrokarboner, damp og aerosol]	Inhalerbar fraksjon og damp	8(t) snitt	100 mg/m <sup>3</sup>		Hud	ACGIH
---	-----------------------------	------------	-----------------------	--	-----	-------

Arbeidstilsynet; Tiltaks- og grenseverdier; Arbeidsdepartementet, 6. des 2011 nr 1358

Merknad: Informasjon om anbefalte overvåkningsprosedyrer kan fåes fra følgende instanser:

Arbeidstilsynet (Publikasjonen "Kartlegging og vurdering av eksponering for kjemiske stoffer og biologiske forurensninger i arbeidsatmosfæren", best.nr. 450)

### "DERIVED NO EFFECT LEVEL" (DNEL) / "DERIVED MINIMAL EFFECT LEVEL" (DMEL)

#### Arbeider

Navn på substans	Hud	Inhalering
Drivstoff, diesel	2.9 mg/kg bw/day DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter	68 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter

#### Forbruker

Navn på substans	Hud	Inhalering	Oral
Drivstoff, diesel	1.3 mg/kg bw/day DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter	20 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter	NA

Merknad: DNEL (Derived No Effect Level) er en estimert sikker eksponeringsgrad som beregnes ut fra giftighetsdata etter en spesifikk veiledning i den europeiske REACH-forskriften. DNEL kan være forskjellig fra OEL (Occupational Exposure Limit) for det samme stoffet. OEL kan være anbefalt av et individuelt firma, et statig reguleringsorgan eller en ekspertorganisasjon, for eksempel SCOEL (Scientific Committee for Occupational Exposure Limits) eller ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists). OEL regnes som sikre eksponeringsgrader for en vanlig arbeider i jobbsituasjon på 8-timers skift, 40 timers arbeidsuke, som tidsvektet gjennomsnitt (TVG) eller en 15-minutters korttidseksponeringsgrense (STEL). Det regnes at også OEL gir helsevern, men den beregnes på annen måte enn den i REACH.

### "PREDICTED NO EFFECT CONCENTRATION" (PNEC)

Navn på substans	Vann (ferskvann)	Vann (havvann)	Vann (sporadisk utslipp)	Vannrens anlegg	Sediment	Jordbunn	Oral (sekundær forgiftning)
Drivstoff, diesel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

For hydrokarbon-UVCBer er ingen enkelt-PNEC-verdier identifisert for stoffene eller brukt i risikovurderingsberegninger. Derfor er ingen PNEC-verdier angitt i tabellen over. For mer informasjon ta kontakt med ExxonMobil.

## 8.2. EKSPONERINGSKONTROLL

### TEKNISKE TILTAK / VENTILASJON

Graden av beskyttelse og hvilke tiltak som er nødvendige vil variere med de potensielle



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 9 av 92

---

eksponeringsforholdene. Tiltak å vurdere omfatter:  
Bruk eksplosjonssikkert ventilasjonsutstyr for ikke å komme over eksplosjonsgrensen.

## KONTROLL MED EKSPONERING I ARBEIDET

Valget av personlig verneutstyr vil variere med de potensielle eksponeringsforholdene som bruksområde, håndteringsrutiner, konsentrasjon og ventilasjon. Informasjonen gitt under om valg av verneutstyr til bruk ved håndtering av dette produktet, er basert på tiltenkt, normal bruk.

**Åndedrettsvern:** Hvis tekniske installasjoner ikke er i stand til å holde konsentrasjonen av luftforurensning under det nivået som regnes som sikkert for arbeidernes helse kan bruk av godkjent åndedrettsvern være nødvendig. Valg, bruk og vedlikehold av åndedrettsvern må evt. være i henhold til gjeldende lover og forskrifter.

Åndedrettsvern å vurdere omfatter:

Halvdekkende filteråndedrettsvern

Type AP filtermateriale., Den europeiske standardiseringskomiteens (CEN) standarder EN 136, 140 og 405 angir åndedrettsvernsmasker og EN 149 og 143 angir filteranbefalinger.

Ved høye konsentrasjoner i atmosfæren bruk godkjent, luftforsynt åndedrettsvern med overtrykk . Luftforsynt åndedrettsvern med fluktflaske kan være påkrevet når oksygenivået er for lavt, gass- eller dampdeteksjonsmulighetene er dårlige eller kapasiteten til luftrensesystemet kan overskrides.

**Håndvern:** All informasjon om spesifikke hansker er basert på offentlig litteratur eller hanskeprodusentens data. Hanskenes egnethet og gjennombruddstid vil variere avhengig av de spesifikke bruksforholdene.

Kontakt hanskeprodusenten for spesifikke råd om valg av hansker og gjennombruddstider for din bruk.

Undersøk og evt. erstatt slitte eller ødelagte hansker. Hansketyper å vurdere for dette produktet omfatter:

Kjemisk motstandsdyktige hansker anbefales. Bruk hansker med mansjetter dersom kontakt med underarmene er sannsynlig. Nitril, minimum 0,38 mm tykkelse eller tilsvarende beskyttende materiale med høy grad av beskyttelse i situasjoner med kontinuerlig kontakt, gjennomtrengningstid minimum 480 minutter i henhold til CEN-standardene EN 420 og EN 374.

**Øyevern:** Hvis kontakt med produktet er sannsynlig, anbefales bruk av kjemikalieresistente vernebriller.

**Hudvern:** All informasjon om spesifikk påkledning er basert på offentlig litteratur eller produsentens data.

Arbeidstøy å vurdere omfatter:

Kjemikalie-/oljeresistente klær anbefales.

**Spesifikke hygienetiltak:** Praktiser god personlig hygiene som vasking etter håndtering av produktet og før spising, drikking og/eller røyking. Vask regelmessig arbeidstøy og verneutstyr for å fjerne forurensninger. Kast tilsølt arbeidstøy og -sko som ikke kan vaskes. Hold god orden.

**For sammendrag av risikostyringstiltak for all identifisert bruk, se vedlegget.**

## BEGRENSNING OG OVERVÅKNING AV MILJØEKSPONERINGEN

Overhold gjeldende lovpålagte grenseverdier for utslipp til luft, vann og jord. Beskytt miljøet ved å iverksette passende tiltak for å hindre eller begrense utslipp.

Produktnavn: DIESEL (DYED)  
Revisjonsdato: 26 nov 2014  
Side 10 av 92

**AVSNITT 9****FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER**

**Merk:** Fysikalske og kjemiske egenskaper er utelukkende oppgitt med hensyn på helse, miljø og sikkerhet og representerer ikke nødvendigvis produktspesifikasjonen fullt ut. Kontakt leverandøren for ytterligere informasjon.

**9.1. ALMINNELIGE OPPLYSNINGER / VIKTIGE HELSE-, SIKKERHETS- OG MILJØOPPLYSNINGER**

**Form:** Væske  
**Farge:** Klar (Kan være farget)  
**Lukt:** Petroleum/løsningsmiddel  
**Luktgrense:** Ingen data tilgjengelig  
**pH:** Ikke teknisk gjennomførbart  
**Smeltepunkt:** Ingen data tilgjengelig  
**Frysepunkt:** Ingen data tilgjengelig  
**Startkokepunkt / Kokepunktintervall:** > 180°C (356°F) [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Flammepunkt [Metode]:** >56°C (133°F) [ASTM D-93]  
**Fordampningshastighet (n-butylacetat = 1):** Ingen data tilgjengelig  
**Brennbarhet (Fast stoff, gass):** Ikke teknisk gjennomførbart  
**Øvre / nedre eksplosjonsgrense (ca. vol.% i luft):** ØEG: 7.0 NEG: 0.6 [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Damptrykk:** < 0.04 kPa (0.3 mm Hg) v/ 20 °C [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Damp tetthet (luft = 1):** Ingen data tilgjengelig  
**Relativ tetthet (v/ 15 °C):** 0.85 - 0.88 [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Løselighet: vann** Ubetydelig  
**Partisjonskoeffisient (partisjonskoeffisienten for n-oktanol/vann):** > 3.5 [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Selvantennelsestemperatur:** >250°C (482°F) [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Dekomponeringstemperatur:** Ingen data tilgjengelig  
**Viskositet:** 2 cSt (2 mm<sup>2</sup>/s) v/ 40 °C - 4 cSt (4 mm<sup>2</sup>/s) v/ 40 °C [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Eksplosive egenskaper:** Ingen  
**Oksiderende egenskaper:** Ingen

**9.2. ANDRE OPPLYSNINGER**

**Tetthet (v/ 15 °C):** 800 kg/m<sup>3</sup> (6.68 lbs/gal, 0.8 kg/dm<sup>3</sup>) - 910 kg/m<sup>3</sup> (7.59 lbs/gal, 0.91 kg/dm<sup>3</sup>) [testmetode ikke tilgjengelig]

**AVSNITT 10****STABILITET OG REAKTIVITET**

**10.1. REAKTIVITET:** Se under avsnitt nedenfor.

**10.2. KJEMISK STABILITET:** Materialet er stabilt under normale forhold.

**10.3. FARLIGE REAKSJONER:** Farlig polymerisering vil ikke forekomme.

**10.4. FORHOLD SOM SKAL UNNGÅS:** Åpne flammer og kraftige antennelseskilder. Høye temperaturer

**10.5. STOFFER SOM SKAL UNNGÅS:** Halogener, Syrer, Alkalier, Sterke oksidasjonsmidler

**10.6. FARLIGE DEKOMPONERINGSPRODUKTER:** Produktet dekomponerer ikke ved normale temperaturer.

Produktnavn: DIESEL (DYED)  
 Revisjonsdato: 26 nov 2014  
 Side 11 av 92

<b>AVSNITT 11</b>	<b>TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER</b>
-------------------	------------------------------------

### 11.1. OPPLYSNINGER OM GIFTIGHET

<u>Fareklasse</u>	<u>Konklusjon / Kommentarer</u>
<b>Inhalering</b>	
Akutt toksisitet: (rotte) 4 time(r) LC50 4100 mg/m <sup>3</sup> (Damp og aerosol)	Moderat giftig. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 403
Irritasjon: Ingen endepunkter for dette stoffet.	Høye temperaturer eller mekanisk agitasjon kan føre til dannelse av damper, tåke eller gasser som kan være irriterende for øyne, nese, svelg eller lunger.
<b>Svelging</b>	
Akutt toksisitet (rotte): LD50 > 5000 mg/kg Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering.	Minimal giftighet. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 401
<b>Hud</b>	
Akutt toksisitet (kanin): LD50 > 5000 mg/kg Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering.	Minimal giftighet. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 434
Etsing av huden/Irritasjon (kanin): - Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller kriteriene for klassifisering.	Irriterer huden. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 404
<b>Øyne</b>	
Alvorlig øyeskade/Irritasjon (kanin): - Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering.	Kan medføre svakt, kortvarig ubehag i øynene. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 405
<b>Allergi</b>	
Allergi i åndedrettssystemet: Ingen endepunktsdata for dette materialet.	Ventes ikke å gi allergi i åndedrettssystemet.
Utløsning av allergisk hudreaksjon: Data tilgjengelig. Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering.	Ventes ikke å gi hudallergi. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 406
<b>Aspirasjon:</b> Data tilgjengelig.	Kan være dødelig om det svelges og kommer ned i luftveiene. Basert på de fysiske-kjemiske egenskapene til stoffet.
<b>Kimcellemutagenitet:</b> Data tilgjengelig. Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering.	Ventes ikke å være et kimcellemutagen. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 471 475
<b>Kreft:</b> Data tilgjengelig.	Har forårsaket kreft hos forsøksdyr, men det er uvisst om det er relevant for mennesker. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 451
<b>Forplantning:</b> Data tilgjengelig. Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering.	Ikke forventet å skade forplantningsevnen. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 414
<b>Melkeproduksjon:</b> Ingen endepunktsdata for dette materialet.	Ventes ikke å skade barn som ammes.
<b>Spesifikk målorganstoksisitet (STOT)</b>	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 12 av 92

Engangseksponering: Ingen endepunktsdata for dette materialet.	Ventes ikke å gi organskader ved engangseksponering.
Gjentatt eksponering: Data tilgjengelig.	Konsentrert, langvarig eller tilsiktet eksponering kan gi organskader. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 410 413

**ANDRE OPPLYSNINGER****Selve produktet:**

Dampkonsentrasjoner over anbefalte eksponeringsgrenser er irriterende for øynene og åndedretsorganene, kan forårsake hodepine og svimmelhet, er bedøvende og kan ha andre effekter på sentralnervesystemet. Små mengder væske som aspireres til lungene ved svelging eller oppkast kan medføre kjemisk pneumonitt eller lungeødem. Diesellolje: Kreftfremkallende i eksponeringsstudier. Dannet mutasjoner in vitro. Gjentatt hudkontakt med høye konsentrasjoner hos dyr førte til redusert kullstørrelse og kullvekt og økt fosterresorpsjon ved maternelt giftige doser. Hudkontakt med høye konsentrasjoner førte til sterk hudirritasjon med vekttap og en viss dødelighet. Innånding av høye konsentrasjoner førte til irritasjon av luftveiene, forandringer/infiltrering/akkumulering i lungene og redusert lungefunksjon.

**AVSNITT 12****ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER**

Informasjonen er basert på tilgjengelig data for produktet, komponentene og lignende stoffer.

**12.1. TOKSISITET**

Produktet. -- Giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.

**12.2. PERSISTENS OG NEDBRYTBARHET****Biologisk nedbryting:**

Produktet. -- Forventet å være bionedbrytbar.

**Atmosfærisk oksidasjon:**

Hovedmengden av komponenter -- Ventes å nedbrytes raskt i luft

**12.3. BIOAKKUMULERINGSPOTENSIAL**

Hovedmengden av komponenter -- Har et potensial for å bioakkumulere, men metabolisme eller fysiske egenskaper kan redusere biokonsentrasjonen eller begrense biotilgjengeligheten.

**12.4. MOBILITET I JORD**

Mer flyktig komponent -- Svært flyktig. Vil fordeles raskt i luft. Ikke forventet å opptas i sedimenter og avløpsvannpartikler.

Mindre flyktig komponent -- Lav løselighet. Flyter. Forventet å forflytte seg fra vann til land. Forventet å fordele seg til sediment og faste stoffer i avløpsvann.

Hovedmengden av komponenter -- Liten evne til å migrere gjennom jord.

**12.5. Resultater av PBT-vurdering**

Dette produktet er ikke selv og inneholder ikke en PBT eller vPvB.

**12.6. ANDRE SKADEVIRKNINGER**

Ingen skadevirkninger ventet.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 13 av 92

**ØKOLOGISKE DATA****Miljøgiftighet**

Test	Varighet	Type organisme	Testresultater
Akvatisk - Akutt toksisitet	96 time(r)	Fisk	LL50 1 - 100 mg/l: data for lignende stoffer
Akvatisk - Akutt toksisitet	48 time(r)	Daphnia magna	EL50 1 - 1000 mg/l: data for lignende stoffer
Akvatisk - Akutt toksisitet	72 time(r)	Pseudokirchneriella subcapitata	EL50 1 - 100 mg/l: data for lignende stoffer
Akvatisk - Kronisk giftighet	72 time(r)	Pseudokirchneriella subcapitata	NOELR 1 - 10 mg/l: data for lignende stoffer

**Persistens, nedbrytbarhet og bioakkumuleringspotensial**

Medium	Testtype	Varighet	Testresultater: Grunnleggende
Vann	Biologisk nedbrytbarhet	28 dag(er)	Prosent nedbrutt < 60 : lignende materiale

**AVSNITT 13****INSTRUKSER VED DISPONERING**

Avhendingsanvisningene er gitt for produktet som det leveres. Avhending må skje i samsvar med gjeldende lover og forskrifter samt produktets beskaffenhet på avhendingstidspunktet.

**13.1. METODER FOR AVFALLSBEHANDLING**

Produktet er egnet til forbrenning i et lukket, kontrollert forbrenningsanlegg for energigjenvinning eller kontrollert destruksjon i anlegg med svært høye temperaturer som hindrer dannelsen av uønskede forbrenningsprodukter.

**LOVER OG FORSKRIFTER FOR AVHENDING**

**Europeisk avfallskode:** 13 07 01\*

**MERKNAD:** Disse kodene er tilordnet basert på den vanligste bruken av produktet uten at det nødvendigvis har blitt tatt hensyn til forurensninger som følge av faktisk bruk. Den som genererer avfallet må kjenne den faktiske prosessen som har frembrakt avfallet og dets forurensninger for å kunne tilordne riktige avfallskoder.

Dette produktet er klassifisert som farlig avfall i henhold til "Forskrift om farlig avfall" og må håndteres som angitt i denne forskriften.

**Advarsel for tomme beholdere:** Advarsel for tomme beholdere (der dette kommer til anvendelse): Tomme beholdere kan inneholde rester og kan være skadelige. Ikke prøv å etterfylle eller rengjøre beholdere uten riktige anvisninger. Tomme beholdere bør tømmes fullstendig og oppbevares på en sikker måte til de er tilstrekkelig overhelt eller avhendet. Tomme beholdere bør leveres til resirkulering, gjenvinning eller avhendes hos tilstrekkelig kvalifisert og godkjent mottaker, og i samsvar med myndighetenes forskrifter. SLIKE BEHOLDERE SKAL IKKE SETTES UNDER TRYKK, SKJÆRES, SVEISES, HARDLODDES, LODDES, BORES, SLIPES ELLER UTSETTES FOR VARME, ÅPEN

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 14 av 92

ILD, GNISTER, STATISK ELEKTRISITET ELLER ANDRE ANTENNINGSKILDER. DE KAN EKSPLODERE OG FØRE TIL PERSONSKADE ELLER DØD.

## AVSNITT 14 TRANSPORTOPPLYSNINGER

### LAND (ADR/RID)

14.1. UN-nummer: 1202

14.2. UN-varenavn ved transport (Teknisk navn): DIESELOLJE, GASSOLJE eller FYRINGSOLJE LETT

14.3. Transportfareklasse(r): 3

14.4. Pakkegruppe: III

14.5. Miljøfarer: Ja

14.6. Spesielle forholdsregler for brukere:

Spesielle bestemmelser: Spesielle bestemmelser 640K

Klassifiseringskode: F1

Faresedler: 3, EHS

Farenummer: 30

Hazchem EAC: 3Y

### INLAND WATERWAYS (ADNR/ADN) - Ikke relevant for Norge

14.1. UN- (eller ID-)nummer: 1202

14.2. UN-varenavn ved transport (Teknisk navn): DIESELOLJE, GASSOLJE eller FYRINGSOLJE LETT

14.3. Transportfareklasse(r): 3

14.4. Pakkegruppe: III

14.5. Miljøfarer: Ja

14.6. Spesielle forholdsregler for brukere:

Farenummer: 30

Faresedler: 3 (N2, F), EHS

### SJØ (IMDG)

14.1. UN-nummer: 1202

14.2. UN-varenavn ved transport (Teknisk navn): DIESELOLJE, GASSOLJE eller FYRINGSOLJE LETT

14.3. Transportfareklasse(r): 3

14.4. Pakkegruppe: III

14.5. Miljøfarer: Marine Pollutant

14.6. Spesielle forholdsregler for brukere:

Etikett(er): 3

EMS nr.: F-E, S-E

Navn på transportdokument: UN1202, DIESELOLJE, GASSOLJE eller FYRINGSOLJE, LETT, 3, PG III, (55°C c.c.), MARINE POLLUTANT

### SJØ (MARPOL 73/78-konvensjonen - Vedlegg II):

14.7. Transport i bulk i henhold til vedlegg II av MARPOL 73/78 og IBC-forskriften

Ikke klassifiseringspliktig i henhold til vedlegg II

### LUFT (IATA)

14.1. UN-nummer: 1202

14.2. UN-varenavn ved transport (Teknisk navn): DIESELOLJE, GASSOLJE eller FYRINGSOLJE LETT

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 15 av 92

**14.3. Transportfareklasse(r):** 3**14.4. Pakkegruppe:** III**14.5. Miljøfarer:** Ja**14.6. Spesielle forholdsregler for brukere:****Faresedler:** 3**Navn på transportdokument:** UN1202, DIESELLOLJE, GASSOLJE eller FYRINGSOLJE, LETT, 3, PGIII**AVSNITT 15****REGELVERKSMESSIGE OPPLYSNINGER****RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER****Oppført eller unntatt fra oppføring / notifisering på følgende kjemiske lister:** AICS, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TSCA**15.1. HELSE-, MILJØ- OG SIKKERHETSFORSKRIFTER OG -LOVER SPESIFIKKE FOR STOFFET ELLER BLANDINGEN****Gjeldende EU-direktiver og forordninger:**

1907/2006 [... om registrering, vurdering og godkjenning av samt begrensninger for kjemikalier (REACH)... og senere oppdateringer]

92/85/EEC (Gravide, arbeidstakere som nettopp har født, amming)

Arbeidsmiljølovens §14, §8.

94/33/EC (Beskyttelse av barn og ungdom i arbeid)

DAT 1998-04-30 nr 554 (Forskrift om arbeid av barn og ungdom)

96/82/EC utvidet med 2003/105/EC [ ... om kontroll av fare for større ulykker med farlige stoffer]. Produktet inneholder et stoff som defineres som farlig etter kriteriene i vedlegg I. Detaljerte krav finnes i direktivet. Ta også hensyn til volumet av produkt som lagres på stedet.

98/24/EC [... om vern av arbeidere mot fare fra kjemiske midler i arbeidet ...]. Detaljerte krav finnes i direktivet.

1272/2008 [... om klassifisering, merking og emballering av stoffer og blandinger ... og senere oppdateringer]

Eventuelle nødvendige tiltak eller restriksjoner finnes i de relevante forskriftene/direktivene fra EU/nasjonale myndigheter.

**PRODUKT DEKLARERT I:** Norge**Norsk produktregisternummer:**

Handelsnavn	Registreringsnummer
DIESEL FARGET	66489
ESSO OPTIPLUS NR 1	150636
ESSO OPTIPLUS NR 1 SVOVELFRI	150636
FYRINGSOLJE NR. 1	25744
GASOIL	66490



Produktnavn: DIESEL (DYED)  
Revisjonsdato: 26 nov 2014  
Side 16 av 92

### Nasjonale lover og bestemmelser:

Lagringsklassifisering: Klasse C

## 15.2. VURDERING AV KJEMIKALIESIKKERHETEN

**REACH:** En vurdering av kjemikaliesikkerheten har blitt gjennomført for ett eller flere av stoffene i dette materialet.

### AVSNITT 16

### ANDRE OPPLYSNINGER

#### IDENTIFISERTE BRUKSOMRÅDER:

Fremstilling av stoffer (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU10, SU3, SU8, SU9)  
Distribusjon av stoffer (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3, SU8, SU9)  
Bruk som mellomprodukt (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU3, SU8, SU9)  
Formulering og (re)emballering av stoffer og blandinger (PROC1, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU10, SU3)  
Bruk i overflatebehandling - industri (PROC1, PROC10, PROC13, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, SU3)  
Bruk ved oljeboring og -produksjon - industri (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU3)  
Smøremidler - industri (PROC1, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3)  
Metallbearbeidingsvæsker / valseoljer - industri (PROC1, PROC10, PROC13, PROC17, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3)  
Binde- og slippmidler - industri (PROC1, PROC10, PROC13, PROC14, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, SU3)  
Bruk som drivstoff / brensel - industri (PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU3)  
Spesialvæsker - industri (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3)  
Gummiproduksjon og -bearbeiding (PROC1, PROC13, PROC14, PROC15, PROC2, PROC21, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU10)  
Bruk i overflatebehandling - yrkesbruker (PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, SU22)  
Bruk ved oljeboring og -produksjon - yrkesbruker (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU22)  
Smøremidler - yrkesbruker (lavt utslipp) (PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC20, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU22)  
Smøremidler - yrkesbruker (høyt utslipp) (PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC20, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU22)  
Binde- og slippmidler - yrkesbruker (PROC1, PROC10, PROC11, PROC14, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b, SU22)  
Bruk som drivstoff / brensel - yrkesbruker (PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU22)  
Vei- og anleggsformål (PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU22)  
Tilvirking og bruk av eksplosive stoffer (PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, SU22)  
Bruk som drivstoff / brensel - forbruker (PC13, SU21)

**REFERANSER:** Informasjonskilder brukt ved utarbeidelsen av dette databladet omfatter en eller flere av de følgende: Resultater fra egne eller leverandørers toksikologiske studier, CONCAWE produkt dossierer, publikasjoner fra andre bransjesammenslutninger som EU Hydrocarbon Solvents REACH Consortium, U.S. HPV Program Robust Summaries, EU IUCLID-databasen, U.S. NTP-publikasjoner og andre relevante kilder.



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 17 av 92

**Liste over forkortelser og akronymer som kan være (men ikke nødvendigvis er) brukt i dette sikkerhetsdatabladet:**

Akronym	Full tekst
N/A	Ikke relevant
N/D	Ikke fastlagt
NE	Ikke etablert
VOC	Flyktig organisk forbindelser
AICS	Den australske fortegnelsen over kjemiske stoffer
AIHA WEEL	Miljøeksponeringsgrenser fra AGCIH, det amerikanske forbundet for industrihygiene på arbeidsplassen
ASTM	ASTM International, opprinnelig kjent som American Society for Testing and Materials (ASTM)
DSL	Liste over hjemlige stoffer (Canada)
EINECS	Europeisk fortegnelse over eksisterende stoffer i handelen
ELINCS	Europeisk liste over forhåndsmeldte kjemiske stoffer
ENCS	Eksisterende og nye kjemiske stoffer (japansk stoffliste)
IECSC	Fortegnelse over eksisterende kjemiske stoffer i Kina
KECI	Den koreanske fortegnelsen over eksisterende kjemikalier
NDSL	Liste over ikke-hjemlige stoffer (Canada)
NZIoC	New Zealands fortegnelse over kjemikaler
PICCS	Den filippinske fortegnelsen over kjemikalier og kjemiske stoffer
TLV	Terskelgrenseverdi (Threshold Limit Value - ACGIH)
TSCA	Loven om giftkontroll (Toxic Substances Control Act, US Stoffliste)
UVCB	Materialer av ukjent eller varierende sammensetning, komplekse reaksjonsprodukter eller biologisk materiale (UVCB)
LC	Dødelig konsentrasjon (Lethal Concentration)
LD	Dødelig dose (Lethal Dose)
LL	Dødelig belastning (Lethal Loading)
EC	Effektiv konsentrasjon
EL	Effektiv belastning (Effective Loading)
NOEC	Ingen-observerbar-effekt-konsentrasjon (No Observable Effect Concentration)
NOELR	Ingen-observerbar-effekt-belastning (No Observable Effect Loading Rate)

**Klassifisering i henhold til forordning (EC) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Klassifisering i henhold til forordning (EU) nr. 1272/2009	Framgangsmåte for klassifisering
Aquatic Chronic 2; H411	Beregning
Carc. 2; H351	Overgang, strukturelt like materialer
Flam. Liq. 3; H226	Basert på testdata
STOT RE 2; H373	Overgang, strukturelt like materialer
Skin Irrit. 2; H315	Overgang, strukturelt like materialer

**Forklaring til risikokodene i avsnitt 2 og 3 i dette dokumentet.**

R20; Farlig ved innånding.

R38; Irriterer huden.

R40; Mulig fare for kreft.

R51/53; Giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.

R65; Farlig; kan forårsake lungeskade ved svelging.

**Forklaring til H-kodene i avsnitt 3 i dette dokumentet.**

Flam. Liq. 3 H226: Brannfarlig væske og damp; brannfarlig væske, kat.

Asp. Tox. 1 H304: Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene; Aspiration, Cat 1

Skin Irrit. 2 H315: Irriterer huden; hudets./irritasjon, kat.

Acute Tox. 4 H332: Farlig ved innånding; akutt gift innånding, kat.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 18 av 92

---

Carc. 2 H351: Mistenkes for å kunne forårsake kreft; GHS karsinogen, kat.

STOT RE 2 H373: Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering; målorgan, gjentatt, kat. 2

[Aquatic Acute 2 H401]: Giftig for liv i vann.; Acute Env Tox, Cat 2

Aquatic Chronic 2 H411: Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann; kronisk miljøgift, kat.

#### **DETTE SIKKERHETS DATABLEDET INNEHOLDER FØLGENDE REVISJONER:**

Revisjonsendringer:

Avsnitt 14: Varenavn - Forledd : Informasjon har blitt endret.

Avsnitt 05: Farlige forbrenningsprodukter : Informasjon har blitt endret.

Bruk i overflatebehandling - industri: Avsnitt 1: Bruk - Tabell : Informasjon har blitt endret.

Avsnitt 14: Navn på transportdokument : Informasjon har blitt endret.

Avsnitt 14: Navn på transportdokument : Informasjon har blitt endret.

Avsnitt 08: CEN-standarder for håndvern - EU : Informasjon har blitt endret.

GHS helseklassifisering : Informasjon har blitt endret.

Avsnitt 12: Miljøgiftighetstabell i avsnitt12 : Informasjon har blitt endret.

Bruk som drivstoff / brensel - Forbruker: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Distribusjon av stoffer: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Framstilling og bruk av eksplosiver: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Formulering og (re)emballering av stoffer og blandinger: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Spesialvæsker - industri: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Smøremidler - industri: Vedlegg: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Smøremidler - yrkesbruker (høyt utslipp): Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Smøremidler - yrkesbruker (lavt utslipp): Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Fremstilling av stoffer: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Metallbearbeidingsvæsker / valseoljer - industri: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Vei- og anleggsformål: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Gummi framstilling og -bearbeiding: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Bruk som drivstoff / brensel - industri: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Bruk som drivstoff / brensel - yrkesbruker: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Bruk som mellomprodukt: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Bruk som binde- og slippmidler - industri: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Bruk som binde- og slippmidler - yrkesbruker: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Bruk i overflatebehandling - Industrial: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Bruk i overflatebehandling - yrkesbruker: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Bruk ved oljeboring og -produksjon - industri: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Bruk ved oljeboring og -produksjon - yrkesbruker: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Vei- og anleggsformål: Avsnitt 1: Bruk - Tabell : Informasjon har blitt endret.

Binde- og slippmidler - industri: Avsnitt 1: Bruk - Tabell : Informasjon har blitt endret.

Avsnitt 15: EU - Stofflister - Overskrift : Informasjon har blitt endret.

---

Disse opplysningene og anbefalingene var så vidt ExxonMobil tror og vet, nøyaktige og pålitelige den dagen de ble offentliggjort. Du kan kontakte ExxonMobil for å sikre deg at dokumentet er seneste utgave. Opplysningene og anbefalingene tilbys for brukerens egen vurdering. Det er brukerens ansvar å sikre at produktet egner seg til det tiltenkte formålet. Hvis kjøperen pakker om produktet er det brukerens ansvar å sikre at passende opplysninger om helse, sikkerhet og andre nødvendige opplysninger er med eller på emballasjen. Passende advarsler og sikkerhetsprosedyrer må gis til de som skal håndtere og bruke produktet. Det er strengt forbudt å gjøre endringer i dette dokumentet. Med unntak for det som loven krever er hel eller delvis nyttigivelse eller nyutsendelse av dette dokumentet ikke tillatt. Betegnelsen "ExxonMobil" brukes for enkelhets skyld og kan omfatte en eller flere av ExxonMobil Chemical

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 19 av 92

Company, ExxonMobil Corporation eller andre underavdelinger som disse direkte eller indirekte har interesser i.

Kun for intern bruk

MHC: 1A, 0B, 2, 0, 4, 1

PPEC: C

DGN: 7107455XNO (1018585)

## VEDLEGG

### Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario

#### Tittel

Fremstilling av stoffer

#### Bruk

Bruksområder	SU10, SU3, SU8, SU9
--------------	---------------------

Prosesskategorier	PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b
-------------------	--

Miljøutslippskategorier	ERC1, ERC4
-------------------------	------------

Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 1.1.v1
---------------------------------	--------------

#### Prosesser og aktiviteter

Framstilling av stoffet eller bruk som mellomprodukt, prosesskjemikalium eller ekstraksjonsmiddel. Omfatter gjenbruk / gjenvinning, overføring, lagring, vedlikehold og lasting (inklusive skip, tankbiler / tankvogner og bulkcontainere).

### Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak

#### Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering

##### Produktegenskaper

Væske

##### Varighet, frekvens og mengde

Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]

Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]

##### Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering

Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.

Operasjonen utføres ved høye temperaturer (>20 C over omgivelsestemperaturen). [OC7]

##### Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser

(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)

##### Generelle tiltak for alle aktiviteter

Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigerings tiltak.

##### Generelle tiltak (aspirasjonsfare)

H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 20 av 92

Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.

#### **Generelle tiltak (brannfarlig væske)**

Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.

Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.

#### **Generelle tiltak (hudirriterende)**

Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

#### **Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

#### **Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon.

#### **Alminnelig eksponering (åpne systemer) PROC4**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Prøvetrekking PROC3**

Ingen andre spesifikke tiltak er identifisert.

#### **Laboratorieaktiviteter PROC15**

Ingen andre spesifikke tiltak er identifisert.

#### **Bulkoverføring (åpne systemer) PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **(lukkede systemer) Bulkoverføring PROC8b**

Håndter stoffet i et lukket system.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Utstyrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

#### **Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

#### **Lagring PROC2**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

### **Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

#### **Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

#### **Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 600000 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 300 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.021

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 2000000 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 28000000 tonn/år

#### **Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 21 av 92

<p><b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</b></p> <p>Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.01          Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.0001          Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 3e-005</p>
<p><b>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp</b></p> <p>Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.</p>
<p><b>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</b></p> <p>Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet.          Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: <math>\geq 0\%</math>          Risiko fra miljøeksponering er drevet av ferskvannssediment          Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: <math>90\%</math>          Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: <math>\geq 90.3\%</math></p>
<p><b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b></p> <p>Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.          Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.          Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>
<p><b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b></p> <p>Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 10000 m<sup>3</sup>/dag          Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: <math>94.1\%</math>          Den maksimale tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 3300000 kg/dag          Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: <math>94.1\%</math></p>
<p>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</p>
<p>Det dannes ikke noe avfall av stoffet under produksjon [ETW4]</p>
<p>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</p>
<p>Det dannes ikke noe avfall av stoffet under produksjon [ERW2]</p>
<p><b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b></p>
<p><b>3.1. Helse</b></p> <p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>
<p><b>3.2. Miljø</b></p> <p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>
<p><b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b></p>
<p><b>4.1. Helse</b></p> <p>Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]          Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]          Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]          Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]          Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.</p>
<p><b>4.2. Miljø</b></p> <p>ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet          Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.          "Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.066236          "Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.606052          Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.          Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.</p>

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 22 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Distribusjon av stoffer	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU3, SU8, SU9
Prosesskategorier	PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6A, ERC6B, ERC6C, ERC6D, ERC7
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 1.1b.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Lasting (inklusive skip, tankbiler / tankvogner og IBC-lastning) og reemballering (inklusive fat og små forpakninger) av stoffet inklusive prøvetaking, lagring, tømning, distribusjon og tilknyttede laboratorieaktiviteter.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<p><b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b> H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysisk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysisk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren: Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.</p> <p><b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b> Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå. Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.</p> <p><b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b> Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringsstiltak.</p> <p><b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b></p>	



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 23 av 92

Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (åpne systemer) PROC4**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon. transferlinjer rengjøres før avkopling

**Prøvetrekking PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Laboratorieaktiviteter PROC15**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC8b**

Håndter stoffet i et lukket system.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Bulkoverføring (åpne systemer) PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Fylling av fat og småemballasje PROC9**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Lagring PROC2**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 56000 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 300 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.002

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 190000 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 28000000 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.001

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1e-005

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1e-006

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 24 av 92

Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.
<b>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</b>
Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: 0 % Ingen sekundær vannrensing påkrevet. Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak svelging). Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: 90 % Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: 0 %
<b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b>
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m3/dag Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 % Den maksimale tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 2900000 kg/dag Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %
<b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b>
Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]
<b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b>
Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
Estimerte arbeidsplassseksponeringer er ikke forventet å overstige DNEL når de identifiserte risikostyringstiltakene er iverksatt. [G8] ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32] Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36] Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37] Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak. "Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.059889 "Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.06518 Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon. Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 25 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Bruk som mellomprodukt	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU3, SU8, SU9
Prosesskategorier	PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC6A
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 6.1a.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Bruk av stoffet som mellomprodukt (står ikke i samsvar med de strengt kontrollerte betingelsene). omfatter gjenvinning, materialoverføring, lagring og prøvetaking og dertil tilknyttede laboratorie-, vedlikeholds og lastingsarbeider (inkludert marine fartøy, kjøretøy/jernbanevogner og bulkcontainere).	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført. Operasjonen utføres ved høye temperaturer (>20 C over omgivelsestemperaturen). [OC7]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<p><b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b> H304-rikosetningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren: Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.</p> <p><b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b> Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringsstiltak.</p> <p><b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b> Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå. Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.</p> <p><b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b></p>	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 26 av 92

Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Alminnelig eksponering (åpne systemer) PROC4**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Prøvetrekking PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Laboratorieaktiviteter PROC15**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Bulkoverføring (åpne systemer) PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC8b**

Håndter stoffet i et lukket system.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Utstyrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Bulklagring av produkter PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Bulklagring av produkter PROC2**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 15000 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 300 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.043

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 50000 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 350000 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.001

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.001

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 3e-005

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

**Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord**

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 27 av 92

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde reNSEgraden til avløpsvannet på brukerstedet: 0 %
Risiko fra miljøeksponering er drevet av ferskvannssediment
Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk reNSEgrad på: 80 %
Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde reNSEgraden på: 51.6 %
<b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b>
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.
Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.
Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig reNSEanlegg</b>
Antatt gjennomstrømning i kommunalt reNSEanlegg er: [STP5] 2000 m3/dag
Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt reNSEanlegg er: 94.1 %
Den maksimale tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt reNSEanlegg er: 410000 kg/dag
Total reNSEgrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt reNSEanlegg) brukerstedet er: 94.1 %
<b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b>
Dette stoffet forbrukes ved bruk og intet avfall av stoffet dannes [ETW5]
<b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b>
Dette stoffet forbrukes ved bruk og det dannes ikke noe avfall av stoffet [ERW3]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]
Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]
Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]
Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
Ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet
Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.
"Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.060476
"Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.121587
Nødvendig reNSEgrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.
Påkrevet reNSEgrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 28 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Formulering og (re)emballering av stoffer og blandinger	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU10, SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC2
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 2.2.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Formulering, emballering og reemballering av stoffet og dets blandinger i batch- eller kontinuerlige operasjoner, inklusive lagring, overføring, blanding, tabletering, komprimering, pelletering, ekstrusjon, stor- og småskalapakking, prøvetaking, vedlikehold og tilhørende laboratorieaktiviteter.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysisk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysisk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren: Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysiske-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå. Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	
<b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>	
Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig.. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 29 av 92

er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigerings tiltak.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (åpne systemer) PROC4**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Prøvetrekking PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Laboratorieaktiviteter PROC15**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Bulkoverføring PROC8b**

Håndter stoffet i et lukket system.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Blandeoperasjoner (åpne systemer) PROC5**

Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.

eller

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Manuell Overføring / helling fra beholdere PROC8a**

bruk fatpumper eller hell forsiktig fra beholderen.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Fat- / batch-overføringer PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Fremstilling av tilberedninger eller artikler ved tabletering, pressing, ekstrudering, pelletering PROC14**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Fylling av fat og småemballasje PROC9**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Lagring PROC2**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 30000 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 300 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0011

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 100000 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 28000000 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 30 av 92

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10
Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</b>
Utslippsandel til luft fra prosessen (etter typiske risikostyringstiltak på brukerstedet i henhold til kravene i EUs "Solvent Emmissions Directive): [OOC11] 0.01
Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.0001
Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 2e-005
<b>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp</b>
Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.
<b>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</b>
Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet.
Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensgraden til avløpsvannet på brukerstedet: $\geq 0\%$
Risiko fra miljøeksponering er drevet av ferskvannssediment
Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensgrad på: $0\%$
Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensgraden på: $\geq 59.9\%$
<b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b>
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.
Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.
Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /dag
Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 %
Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 680000 kg/dag
Total rensgrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %
<b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b>
Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]
<b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b>
Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]
Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseffekter. [G36]
Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]
Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet
Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.
"Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.061214
"Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.14684
Nødvendig rensgrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 31 av 92

Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 32 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Bruk i overflatebehandling - industri	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC13, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC4
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 4.3a.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Dekker bruk i overflatebehandlinger (maling, blekk, lim etc.) inklusive eksponering ved bruk (inklusive mottak av varer, lagring, klargjøring og overføring fra bulk og semi-bulk, påføring med sprøyte, rull, spredder, dypping, utstrømming, fluidisering i produksjonslinjer samt filmdannelse) og rengjøring av utstyr, vedlikehold og tilhørende laboratorieaktiviteter.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigerende tiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-rikosetningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren: Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysiske-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå. Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 33 av 92

### Generelle tiltak (hudirriterende)

Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

ytterlige hudbeskyttelsestiltak som ugjennomtrengelig bekledning og vernemaske kan være nødvendig i forbindelse med aktiviteter som sannsynligvis fører til vesentlige utslipp av aerosol (f.eks. spraying).

### Alminnelig eksponering (lukkede systemer) med prøvetaking PROC1

Håndter stoffet i et lukket system.

### Alminnelig eksponering (lukkede systemer) med prøvetaking PROC2

Håndter stoffet i et lukket system.

### Filmdannelse - hurtigtørking (50-100 °C). Behandling i ovn (>100 °C). UV/EB-strålingsherding PROC2

Håndter stoffet i et lukket system.

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

### Filmdannelse - lufttørking PROC4

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

### Klargjøring av materialet før bruk Blandeoperasjoner (åpne systemer) PROC5

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

### Sprøyting (automatisk/robotstyrt) PROC7

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

### Sprøyting / tåkedannelse med manuell metode PROC7

Bruk åndedrettsvern i henhold til EN140 med filtertype A eller bedre.

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med spesialutdanning.

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

Alle forpakninger og beholdere behandles varsomt for å unngå lekkasjer.

### Materialoverføringer PROC8b

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

### Rull, spreder, renning PROC10

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med spesialutdanning.

### Dyping, nedsenking og helling PROC13

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

### Laboratorieaktiviteter PROC15

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

### Lagring PROC1

Oppbevar stoffet i et lukket system.

### Lagring PROC2

Oppbevar stoffet i et lukket system.

### Bulkoverføring PROC8b

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Håndter stoffet i et lukket system.

### Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

## Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering

### Produktegenskaper

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

### Varighet, frekvens og mengde

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 8100 tonn/år

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 34 av 92

<p>Kontinuerlig utslipp          Utslippsdager (dager/år): 300 dager/år          Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1          Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 1          Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 27000 kg/dag          Regional bruksmengde (tonn/år): 8100 tonn/år</p>
<p><b>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring</b></p> <p>Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10          Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100</p>
<p><b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</b></p> <p>Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.98          Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0          Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 7e-005</p>
<p><b>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp</b></p> <p>Utslippestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.</p>
<p><b>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</b></p> <p>Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet.          Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: <math>\geq 0\%</math>          Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak innånding).          Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: 90 %          Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: <math>\geq 58.2\%</math></p>
<p><b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b></p> <p>Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.          Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.          Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>
<p><b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b></p> <p>Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag          Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 %          Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 140000 kg/dag          Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %</p>
<p><b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b></p> <p>Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]</p>
<p><b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b></p> <p>Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]</p>
<p><b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b></p>
<p><b>3.1. Helse</b></p> <p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>
<p><b>3.2. Miljø</b></p> <p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>
<p><b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b></p>
<p><b>4.1. Helse</b></p> <p>Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]          Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]          Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]          Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.</p>
<p><b>4.2. Miljø</b></p> <p>ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet          Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan</p>

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 35 av 92

skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.

Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 36 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Bruk ved oljeboring og -produksjon - industri	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC4
Spesifikk miljøutslippskategori	
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Oljefeltboring- og produksjonsprosess (inkludert boreslam og borehullsrengjøring) inkluderer transport, tilberedning på stedet, borehodebetjening, vibrasjonsaktiviteter og tilhørende vedlikehold.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b>	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigerings tiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-risikosekningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysisk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysisk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:	
Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.	
Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	
<b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>	
Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig.. Fjern forurensinger/spillmateriale	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 37 av 92

umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

**Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Boreslamformulering PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Operasjoner på boredekk PROC4**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Operasjoner på boredekk Drift av faststoff-filterutstyr - dampeksponering PROC4**

Ha en reglementert oppfangingshette i prosessen

**Rengjøring av faststoff-filteranlegg PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Prøvetrekking PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Helling fra små beholdere PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Alminnelig eksponering (åpne systemer) PROC4**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Bulkoverføring PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Bulkoverføring PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Bulkoverføring PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Behandling og håndtering av filtrerte faststoffer PROC4**

Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Lagring PROC2**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): Ikke relevant

Utslippsdager (dager/år): Ikke relevant

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: Ikke relevant

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): Ikke relevant

Regional bruksmengde (tonn/år): 7750 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] Ikke relevant

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): Ikke relevant

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): Ikke relevant

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 38 av 92

<b>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp</b>
Utslipp til vandig miljø er begrenset (se avsnitt 4.2) [TCS2]
<b>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</b>
Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: Ikke relevant
Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: Ikke relevant
Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: Ikke relevant
<b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b>
Ikke relevant
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>
Antatt gjennomstrømming i kommunalt renseanlegg er: [STP5] Ikke relevant
Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: Ikke relevant
Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: Ikke relevant
Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: Ikke relevant
Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending
Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]
Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse
Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Kvalitativ tilnæringsmetode brukt for å konkludere med sikker bruk [EE8]
Kvantitativ eksponerings- og risikovurdering ikke mulig pga. fravær av utslipp til vandig miljø [EE7]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]
Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]
Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]
Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
Utslipp til vandig miljø er begrenset ved lov og forbudt av industrien [DSU9]

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 39 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Smøremidler - industri	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC4, ERC7
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 4.6a.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Dekker bruk av formulerte smøremidler i lukkede og åpne systemer inklusive overføringsoperasjoner, drift av maskiner / motorer og lignende utstyr, gjenbearbeiding av forkastede artikler, utstyrsvedlikehold og avhending av avfall.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringsiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-risikosegningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksetting av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren: Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.	
Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	
<b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>	
Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk	



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 40 av 92

(EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

ytterlige hudbeskyttelsestiltak som ugjennomtrengelig bekledning og vernemaske kan være nødvendig i forbindelse med aktiviteter som sannsynligvis fører til vesentlige utslipp av aerosol (f.eks. spraying).

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (åpne systemer) PROC4**

Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.

**Bulkoverføring PROC8b**

Håndter stoffet i et lukket system.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere PROC8a**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Opprinnelig fabrikkfylling av utstyret PROC9**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Drift og smøring av åpent høyenergiutstyr PROC17**

Begrens tilgangsområdet til utstyr.

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

**Drift og smøring av åpent høyenergiutstyr PROC18**

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

Begrens tilgangsområdet til utstyr.

**Påføring med rull eller pensel PROC10**

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med spesialutdanning.

**Behandling ved dypping og helling PROC13**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Sprøyting PROC7**

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

**Vedlikehold (av større anleggsenheter) og maskininnstilling PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Vedlikehold (av større anleggsenheter) og maskininnstilling Driften skjer ved forhøyet temperatur (>20°C over omgivelsestemperaturen). PROC8b**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon.

Sørg for ytterligere ventilasjon på utslippsstedet når det er sannsynlig at det sannsynligvis blir kontakt med varme smøremiddel (> 50°C).

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Vedlikehold av mindre installasjoner PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Gjenbearbeiding av forkastede artikler PROC9**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 41 av 92

<b>Lagring PROC2</b>
Oppbevar stoffet i et lukket system.
<b>Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering</b>
<b>Produktegenskaper</b>
Overveiende hydrofobisk. Stoffet er en kompleks UVCB.
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>
Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 100 tonn/år Kontinuerlig utslipp Utslippsdager (dager/år): 20 dager/år Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1 Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0036 Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 5000 kg/dag Regional bruksmengde (tonn/år): 27000 tonn/år
<b>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring</b>
Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10 Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</b>
Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.005 Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.001 Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 3e-006
<b>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp</b>
Utslippestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.
<b>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</b>
Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: $\geq 0\%$ Ingen sekundær vannrensing påkrevet. Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak svelging). Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: 70 % Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: $\geq 0\%$
<b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b>
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /dag Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 % Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 78000 kg/dag Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %
<b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b>
Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]
<b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b>
Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 42 av 92

Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]  
Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]  
Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]  
Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]  
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.

#### **4.2. Miljø**

ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet  
Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.  
Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.  
Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 43 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Metallbearbeidingsvæsker / valseoljer - industri	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC13, PROC17, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC4
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 4.7a.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Dekker bruk i formulerte metallbearbeidingsvæsker / valseoljer inklusive overføringsoperasjoner, valsing og gløding, skjæring / maskinell bearbeiding, automatisert og manuell påføring av korrosjonsbeskyttelse (inklusive pensling, dypping og sprøyting), utstyrsvedlikehold samt tømning og avhending av spillolje.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringsiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-rikosetningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:	
Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.	
Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	
<b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 44 av 92

Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

ytterligere hudbeskyttelsestiltak som ugjenomtregelig bekledning og vernemaske kan være nødvendig i forbindelse med aktiviteter som sannsynligvis fører til vesentlige utslipp av aerosol (f.eks. spraying).

#### **Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Alminnelig eksponering (åpne systemer) PROC4**

Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.

#### **Bulkoverføring PROC8b**

Håndter stoffet i et lukket system.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere PROC5**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

#### **Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere PROC9**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Maskinell metallbearbeiding PROC17**

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

#### **Behandling ved dypping og helling PROC13**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Sprøyting PROC7**

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

#### **Påføring med rull eller pensel PROC10**

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med spesialutdannelse.

#### **Automatisert metallvalsing og -forming Driften skjer ved forhøyet temperatur (>20°C over omgivelsestemperaturen). PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Halv-automatisert metallvalsing og -forming Driften skjer ved forhøyet temperatur (>20°C over omgivelsestemperaturen). PROC17**

Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.

#### **Halv-automatisert metallvalsing og -forming PROC4**

Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.

#### **Utstyrsrengjøring og -vedlikehold Dedikert anlegg PROC8b**

tapp og spyl systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

#### **Utstyrsrengjøring og -vedlikehold Ikke-dedikerte anlegg PROC8a**

tapp og spyl systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

#### **Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

#### **Lagring PROC2**

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 45 av 92

<p>Oppbevar stoffet i et lukket system.  <b>Prøvetrekking PROC3</b>            Ingen spesifikke tiltak identifisert.</p>
<p><b>Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering</b></p>
<p><b>Produktegenskaper</b>            Overveiende hydrofobisk.            Stoffet er en kompleks UVCB.</p>
<p><b>Varighet, frekvens og mengde</b>            Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 100 tonn/år            Kontinuerlig utslipp            Utslippsdager (dager/år): 20 dager/år            Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1            Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0097            Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 5000 kg/dag            Regional bruksmengde (tonn/år): 10000 tonn/år</p>
<p><b>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring</b>            Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10            Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100</p>
<p><b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</b>            Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.02            Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0            Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 3e-006</p>
<p><b>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp</b>            Utslippestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.</p>
<p><b>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</b>            Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: <math>\geq 0\%</math>            Ingen sekundær vannrensing påkrevet.            Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak svelging).            Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: 70 %            Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: <math>\geq 0\%</math></p>
<p><b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b>            Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.            Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.            Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>
<p><b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>            Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag            Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 %            Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 78000 kg/dag            Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %</p>
<p><b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b>            Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]</p>
<p><b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b>            Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]</p>
<p><b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b></p>
<p><b>3.1. Helse</b>            ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>
<p><b>3.2. Miljø</b>            Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>
<p><b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b></p>

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 46 av 92

#### **4.1. Helse**

Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]

Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]

Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]

Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]

Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.

#### **4.2. Miljø**

Ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet

Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.

Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 47 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Binde- og slippmidler - industri	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC13, PROC14, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC4
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 4.10a.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Dekker bruk som binde- og slippmiddel inklusive overføring, blanding, påføring (inklusive sprøyting og pensling) samt avfallshåndtering.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringsiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysisk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysisk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:	
Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.	
Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	
<b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>	
Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk	



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 48 av 92

(EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

ytterlige hudbeskyttelsestiltak som ugjennomtrengelig bekledning og vernemaske kan være nødvendig i forbindelse med aktiviteter som sannsynligvis fører til vesentlige utslipp av aerosol (f.eks. spraying).

#### **Materialoverføringer PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Materialoverføringer PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Materialoverføringer PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Fat- / batch-overføringer PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Blandeoperasjoner (lukkede systemer) PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

#### **Blandeoperasjoner (åpne systemer) PROC4**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

#### **Formstøping PROC14**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

#### **Støpeprosess (åpne systemer) Driften skjer ved forhøyet temperatur (>20°C over omgivelsestemperaturen).**

#### **Aerosolgenerering grunnet forhøyet bearbeidingsstemperatur PROC6**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

#### **Sprøyting Maskiner PROC7**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Utføres i en ventilert kabin eller i vakuum.

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og full tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

#### **Påføring med rull eller pensel PROC10**

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med spesialutdannelse.

#### **Sprøyting Manuell PROC7**

Bruk ånderettsvern som dekker hele ansiktet i henhold EN140 med filtertype A eller bedre.

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

#### **Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

#### **Lagring PROC2**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

#### **Behandling ved dypping og helling PROC13**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

### **Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

#### **Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

#### **Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 2500 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 100 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.18

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 25000 kg/dag

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 49 av 92

Regional bruksmengde (tonn/år): 14000 tonn/år
<b>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring</b>
Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10
Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</b>
Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1
Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0
Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0
<b>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp</b>
Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.
<b>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</b>
Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: 0 %
Ingen sekundær vannrensing påkrevet.
Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak innånding).
Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: 80 %
Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: 0 %
<b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b>
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.
Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.
Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m3/dag
Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 %
Den maksimale tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 170000 kg/dag
Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %
<b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b>
Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]
<b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b>
Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]
Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]
Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]
Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
Ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet
Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.
Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 50 av 92

Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 51 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Bruk som drivstoff / brensel - industri	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC7
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 7.12a.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Dekker bruk som drivstoff (eller drivstofftilsetning) inklusive aktiviteter i forbindelse med overføring, bruk, utstyrsvedlikehold og avfallshåndtering.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b>	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigerings tiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-risikoseeningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksetting av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:	
Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.	
Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	
<b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>	
Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig.. Fjern forurensinger/spillmateriale	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 52 av 92

umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

**Bulkoverføring PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Håndter stoffet i et lukket system.

**Fat- / batch-overføringer PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Rengjøring av beholdere og container PROC8a**

Bruk tilgangsprosessen for beholderen, inkludert trykklufttilførsel

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Lagring PROC2**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Bruk som drivstoff / brensel PROC1**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Bruk som drivstoff / brensel PROC2**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Bruk som drivstoff / brensel (lukkede systemer) PROC16**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Bruk som drivstoff / brensel (lukkede systemer) PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 1500000 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 300 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.34

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 5000000 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 4500000 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.005

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1e-005

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

**Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord**

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet.

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: >= 60.4 %

Risiko fra miljøeksponering er drevet av

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 53 av 92

Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: 95 %
Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: >= 97.7 %
<b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b>
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Unngå utslipp av uførtynnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m3/dag Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 % Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 5000000 kg/dag Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 97.7 %
<b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b>
Forbrenningsutslipp vurdert i regional eksponeringsvurdering [ETW2] Forbrenningsutslipp begrenset av påkrevde kontrolltiltak for avgassutslipp [ETW1]
<b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b>
Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32] Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36] Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22] Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37] Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak. "Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.068551 "Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.909091 Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon. Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 54 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Spesialvæsker - industri	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC7
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 7.13a.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Bruk som spesialvæske - f.eks. kabeloljer, overføringsoljer, kjølevæsker, isolatorer, kjølemedier og hydraulikkvæsker i industriutstyr inklusive vedlikehold og tilhørende materialoverføring.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåkning; identifiser og implementer korrigeringsiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren: Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.	
Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	
<b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>	
Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk	



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 55 av 92

(EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

**Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC1**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC2**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Fat- / batch-overføringer PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Fylling av artikler/utstyr (lukkede systemer) PROC9**

Transport via lukkede rør

**Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

**Alminnelig eksponering (åpne systemer) PROC4**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Alminnelig eksponering (åpne systemer) Driften skjer ved forhøyet temperatur (>20°C over omgivelsestemperaturen). PROC4**

Bruk tørre separatkoblinger til stoffoverføring.

**Gjenbearbeiding av forkastede artikler PROC9**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Utstyrsvedlikehold PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Lagring PROC2**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 10 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 20 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0016

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 500 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 6400 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.005

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.001

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 3e-006

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 56 av 92

<p><b>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</b></p> <p>Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: <math>\geq 0\%</math>  Ingen sekundær vannrensing påkrevet.  Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak svelging).  Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: <math>0\%</math>  Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: <math>\geq 0\%</math></p>
<p><b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b></p> <p>Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.  Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.  Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>
<p><b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b></p> <p>Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag  Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: <math>94.1\%</math>  Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 7800 kg/dag  Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: <math>94.1\%</math></p>
<p><b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b></p> <p>Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]</p>
<p><b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b></p> <p>Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]</p>
<p><b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b></p>
<p><b>3.1. Helse</b></p> <p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>
<p><b>3.2. Miljø</b></p> <p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>
<p><b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b></p>
<p><b>4.1. Helse</b></p> <p>Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]  Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]  Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]  Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]  Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.</p>
<p><b>4.2. Miljø</b></p> <p>ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet  Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.  Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.  Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.</p>

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 57 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Gummiproduksjon og -bearbeiding	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU10
Prosesskategorier	PROC1, PROC13, PROC14, PROC15, PROC2, PROC21, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC1, ERC4, ERC6D
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 4.19.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Fremstilling av dekk og alminnelige gummiprodukter inkludert bearbeiding av rå (ikke-tverrbundet) gummi, håndtering og blanding av gummiadditiver, vulkanisering, kjøling og ferdiggjøring.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført. Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15] Operasjonen utføres ved høye temperaturer (>20 C over omgivelsestemperaturen). [OC7]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringsiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-rikosetningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren: Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysiske-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå. Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 58 av 92

## **Generelle tiltak (hudirriterende)**

Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

ytterlige hudbeskyttelsestiltak som ugjennomtrengelig bekledning og vernemaske kan være nødvendig i forbindelse med aktiviteter som sannsynligvis fører til vesentlige utslipp av aerosol (f.eks. spraying).

## **Materialoverføringer PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

ELLER

Bruk tørre separatkoblinger til stoffoverføring.

## **Bulkveiing PROC1**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Ingen andre spesifikke tiltak er identifisert.

## **Bulkveiing PROC2**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Ingen andre spesifikke tiltak er identifisert.

## **Småskalaveiing PROC9**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

## **Forblanding av tilsetningsstoffer PROC3**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

## **Forblanding av tilsetningsstoffer PROC4**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

## **Forblanding av tilsetningsstoffer PROC5**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

## **Materialoverføringer PROC9**

Bruk tørre separatkoblinger til stoffoverføring.

## **Kalandrering (inklusive Banburys) PROC6**

Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon.

eller

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

## **Bearbeiding av unherdede gummiiformer PROC14**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

## **Dekkoppbygning PROC7**

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og full tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

## **Vulkanisering PROC6**

Sørg for ytterligere ventilasjon på transportsteder og andre åpninger.

## **Kjøleherdede produkter PROC6**

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

## **Produksjon av artikler ved dypping og helling PROC13**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

## **Sluttbehandling PROC21**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

## **Laboratorieaktiviteter PROC15**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

## **Utstysvedlikehold PROC8a**

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 59 av 92

<p><b>Lagring PROC1</b> Oppbevar stoffet i et lukket system.</p> <p><b>Lagring PROC2</b> Oppbevar stoffet i et lukket system.</p> <p><b>Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC1</b> Ingen spesifikke tiltak identifisert.</p> <p><b>Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC2</b> Ingen spesifikke tiltak identifisert.</p> <p><b>Bulkoverføring PROC8b</b> Bruk egnede EN374-godkjente hansker.</p>
<p><b>Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering</b></p>
<p><b>Produktegenskaper</b> Overveiende hydrofobisk. Stoffet er en kompleks UVCB.</p>
<p><b>Varighet, frekvens og mengde</b> Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 16000 tonn/år Kontinuerlig utslipp Utslippsdager (dager/år): 300 dager/år Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1 Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 1 Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 52000 kg/dag Regional bruksmengde (tonn/år): 16000 tonn/år</p>
<p><b>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring</b> Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10 Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100</p>
<p><b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</b> Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.01 Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.0001 Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 3e-005</p>
<p><b>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp</b> Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.</p>
<p><b>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</b> Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet. Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: <math>\geq 0\%</math> Risiko fra miljøeksponering er drevet av ferskvannssediment Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: <math>0\%</math> Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: <math>\geq 52.8\%</math></p>
<p><b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b> Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Unngå utslipp av uforynnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>
<p><b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b> Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 % Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 420000 kg/dag Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %</p>
<p><b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b> Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]</p>
<p><b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b> Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]</p>

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 60 av 92

<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32] Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36] Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22] Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37] Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak. "Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.060767 "Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.124596 Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon. Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 61 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Bruk i overflatebehandling - yrkesbruker	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC8A, ERC8D
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 8.3b.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Dekker bruk i overflatebehandlinger (maling, blekk, lim etc.) inklusive eksponering ved bruk (inklusive mottak av varer, lagring, klargjøring og overføring fra bulk og semi-bulk, påføring med sprøyte, rull, kost, spredning for hånd eller lignende metoder samt filmdannelse) og rengjøring av utstyr, vedlikehold og tilhørende laboratorieaktiviteter.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringsiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-rikosetningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren: Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå. Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 62 av 92

**GES03.02.00A G19 PROC1 [FYRINGSOLJE]**

Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

ytterlige hudbeskyttelsestiltak som ugjennomtrengelig bekledning og vernemaske kan være nødvendig i forbindelse med aktiviteter som sannsynligvis fører til vesentlige utslipp av aerosol (f.eks. spraying).

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) Bruk i lukkede systemer PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Klargjøring av materialet før bruk PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Filmdannelse - lufttørring Utendørs. PROC4**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Filmdannelse - lufttørring Innendørs PROC4**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Klargjøring av materialet før bruk Innendørs PROC5**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Klargjøring av materialet før bruk Utendørs. PROC5**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Materialoverføringer Fat- / batch-overføringer PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Rull, spreder, renning Innendørs PROC10**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

Stoffandelen i produktet begrenses til 25 %.

**Rull, spreder, renning Utendørs. PROC10**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

Stoffandelen i produktet begrenses til 25 %.

**Manuell Sprøyting Innendørs PROC11**

Utføres i en ventilert kabin eller i vakuum.

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Stoffandelen i produktet begrenses til 25 %.

**Manuell Sprøyting Utendørs. PROC11**

Bruk åndedrettsvern i henhold til EN140 med filtertype A/P2 eller bedre.

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med spesialutdanning.

Stoffandelen i produktet begrenses til 25 %.

Unngå aktiviteter som medfører eksponering på mer enn på 4 timer

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

**Dyping, nedsenking og helling Innendørs PROC13**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Dyping, nedsenking og helling Utendørs. PROC13**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Laboratorieaktiviteter PROC15**

Ingen andre spesifikke tiltak er identifisert.

**Påføring for hånd - fingermalinger, kritt og lim Innendørs PROC19**

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med spesialutdanning.

Stoffandelen i produktet begrenses til 5 %.

**Påføring for hånd - fingermalinger, kritt og lim Utendørs. PROC19**

Stoffandelen i produktet begrenses til 5 %.

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med spesialutdanning.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 63 av 92

### Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere PROC8b

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

### Lagring PROC1

Oppbevar stoffet i et lukket system.

### Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

## Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering

### Produktegenskaper

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

### Varighet, frekvens og mengde

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 1.2 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 365 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0005

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 3.2 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 2300

### Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

### Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.98

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.01

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.01

### Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

### Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: 0 %

Ingen sekundær vannrensing påkrevet.

Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak svelging).

Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: Ikke relevant

Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: 0 %

### Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet

Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.

Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.

### Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg

Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag

Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 %

Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 50 kg/dag

Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %

### Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending

Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]

### Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse

Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]

## Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat

### 3.1. Helse

ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]

### 3.2. Miljø

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 64 av 92

Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]

#### **Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**

##### **4.1. Helse**

Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]

Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]

Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]

Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]

Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.

##### **4.2. Miljø**

Ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet

Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.

Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 65 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Bruk ved oljeboring og -produksjon - yrkesbruker	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC8D
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 8.5b.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Oljefeltboringprosess (inkludert boreslam og borehullsrengjøring) inkluderer transport, tilberedning på stedet, borehodebetjening, vibrasjonsaktiviteter og tilhørende vedlikehold.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåkning; identifiser og implementer korrigeringsiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-risikosekningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysisk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysisk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:	
Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.	
Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	
<b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>	
Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig.. Fjern forurensinger/spillmateriale	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 66 av 92

umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

**Bulkoverføring PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Boreslamformulering PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Operasjoner på boredekk PROC4**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Drift av faststoff-filterutstyr - dampeksponering PROC4**

Ha en reglementert oppfangingshette i prosessen

**Behandling og håndtering av filtrerte faststoffer PROC4**

Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.

**Rengjøring av faststoff-filteranlegg PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Prøvetrekking PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Helling fra små beholdere PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Alminnelig eksponering (åpne systemer) PROC4**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Batch-prosess PROC2**

Sørg for at operasjonen skjer utendørs.

**Lagring PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Lagring PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Sørg for at operasjonen skjer utendørs.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Regional bruksmengde (tonn/år): 7750 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Ikke relevant

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Ikke relevant

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslipp til vandig miljø er begrenset (se avsnitt 4.2) [TCS2]

**Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord**

Ikke relevant

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 67 av 92

<b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b>
Ikke relevant
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>
Ikke relevant
Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending
Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]
Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse
Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimater</b>
<b>3.1. Helse</b>
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Kvantitativ eksponerings- og risikovurdering ikke mulig pga. fravær av utslipp til vandig miljø [EE7]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]
Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]
Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]
Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
Utslipp til vandig miljø er begrenset ved lov og forbudt av industrien [DSU9]

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 68 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Smøremidler - yrkesbruker (lavt utslipp)	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC20, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC9A, ERC9B
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 9.6b.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Dekker bruk av formulerte smøremidler i lukkede og åpne systemer inklusive overføringsoperasjoner, drift av motorer og lignende utstyr, gjenbearbeiding av forkastede artikler, utstyrsvedlikehold og avhending av avfall.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<p><b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b> H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren: Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.</p> <p><b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b> Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå. Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.</p> <p><b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b> Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringsstiltak.</p> <p><b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b></p>	



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 69 av 92

Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

Ytterligere hudbeskyttelsestiltak som ugjenomtremelig bekledning og vernemaske kan være nødvendig i forbindelse med aktiviteter som sannsynligvis fører til vesentlige utslipp av aerosol (f.eks. spraying).

#### **Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Drift av utstyr som inneholder motorolje eller lignende PROC20**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

#### **Alminnelig eksponering (åpne systemer) PROC4**

sørg for et kontrollert og tilstrekkelig ventilasjonsnivå (10 til 15 luftutvekslinger per time).

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Bulkoverføring PROC8b**

Begrens arbeidet til 4 timer.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere Dedikert anlegg PROC8b**

bruk fatpumper eller hell forsiktig fra beholderen.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere Ikke-dedikerte anlegg PROC8a**

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

#### **Drift og smøring av åpent høyenergiutstyr Innendørs PROC17**

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

#### **Drift og smøring av åpent høyenergiutstyr Innendørs PROC18**

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

#### **Drift og smøring av åpent høyenergiutstyr Utendørs. PROC17**

Sørg for at operasjonen skjer utendørs.

Stoffandelen i produktet begrenses til 25 %.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

Begrens arbeidet til 4 timer.

#### **Vedlikehold (av større anleggsenheter) og maskininnstilling PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Vedlikehold (av større anleggsenheter) og maskininnstilling Driften skjer ved forhøyet temperatur (>20°C over omgivelsestemperaturen). PROC8b**

Sørg for ytterligere ventilasjon på utslippsstedet når det er sannsynlig at det sannsynligvis blir kontakt med varme smøremiddel (> 50°C).

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Vedlikehold av mindre installasjoner Driften skjer ved forhøyet temperatur (>20°C over omgivelsestemperaturen). PROC8a**

Tapp eller fjern stoffet før utstyret åpnes eller vedlikeholdes.

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 70 av 92

**Motorsmøremiddel-service PROC9**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Påføring med rull eller pensel PROC10**

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med spesialutdannelse.

**Sprøyting PROC11**

Utføres i en ventilert kabin eller i vakuum.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

eller

Stoffandelen i produktet begrenses til 25 %.

Bruk åndedrettsvern i henhold til EN140 med filtertype A eller bedre.

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med tilsyn og kontrolloppgaver.

bruk egnet overall for å unngå hudeksponering.

Bruk ånderettsvern som dekker hele ansiktet i henhold EN140 med filtertype A eller bedre.

Unngå aktiviteter som medfører eksponering på mer enn på 4 timer

Dersom overnevnte tekniske/organisatoriske beskyttelsestiltak ikke lar seg gjennomføre, brukes følgende personlige verneutstyr:

**Behandling ved dypping og helling PROC13**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering****Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 1.6 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 365 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0005

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 4.4 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 3200 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.01

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.01

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.01

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

**Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord**

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: 0 %

Ingen sekundær vannrensing påkrevet.

Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak svelging).

Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: Ikke relevant

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 71 av 92

Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: 0 %
<b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b>
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /dag Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 % Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 68 kg/dag Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %
Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending
Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]
Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse
Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32] Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36] Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22] Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37] Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
Ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak. "Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.059825 "Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.064173 Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon. Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 72 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Smøremidler - yrkesbruker (høyt utslipp)	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC20, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC8A, ERC8D
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 8.6c.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Dekker bruk av formulerte smøremidler i lukkede og åpne systemer inklusive overføringsoperasjoner, drift av motorer og lignende utstyr, gjenbearbeiding av forkastede artikler, utstyrsvedlikehold og avhending av avfall.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<p><b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b> H304-risikosekningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren: Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.</p> <p><b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b> Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå. Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.</p> <p><b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b> Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringsstiltak.</p> <p><b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b></p>	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 73 av 92

Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

Ytterlige hudbeskyttelsestiltak som ugjennomtrengelig bekledning og vernemaske kan være nødvendig i forbindelse med aktiviteter som sannsynligvis fører til vesentlige utslipp av aerosol (f.eks. spraying).

#### **Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

#### **Drift av utstyr som inneholder motorolje eller lignende PROC20**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

#### **Alminnelig eksponering (åpne systemer) PROC4**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

sørg for et kontrollert og tilstrekkelig ventilasjonsnivå (10 til 15 luftutvekslinger per time).

#### **Bulkoverføring PROC8b**

Begrens arbeidet til 4 timer.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere Dedikert anlegg PROC8b**

bruk fatpumper eller hell forsiktig fra beholderen.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Fylling / klargjøring av utstyr fra fat eller beholdere Ikke-dedikerte anlegg PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

#### **Drift og smøring av åpent høyenergiutstyr Innendørs PROC17**

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

#### **Drift og smøring av åpent høyenergiutstyr Innendørs PROC18**

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

#### **Drift og smøring av åpent høyenergiutstyr Utendørs. PROC17**

Sørg for at operasjonen skjer utendørs.

Begrens arbeidet til 4 timer.

Stoffandelen i produktet begrenses til 25 %.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

#### **Vedlikehold (av større anleggsenheter) og maskininnstilling PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

ELLER

Sørg for ytterligere ventilasjon på utslippsstedet når det er sannsynlig at det sannsynligvis blir kontakt med varme smøremiddel (> 50°C).

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Vedlikehold av mindre installasjoner PROC8a**

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

Tapp eller fjern stoffet før utstyret åpnes eller vedlikeholdes.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

#### **Motorsmøremiddel-service PROC9**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

#### **Påføring med rull eller pensel PROC10**

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 74 av 92

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med spesialutdannelse.

### **Sprøyting PROC11**

Utføres i en ventilert kabin eller i vakuum.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

eller

Dersom overnevnte tekniske/organisatoriske beskyttelsestiltak ikke lar seg gjennomføre, brukes følgende personlige verneutstyr:

Stoffandelen i produktet begrenses til 25 %.

Bruk åndedrettsvern i henhold til EN140 med filtertype A eller bedre.

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med tilsyn og kontrolloppgaver.

bruk egnet overall for å unngå hudeksponering.

Unngå aktiviteter som medfører eksponering på mer enn på 4 timer

Bruk ånderettsvern som dekker hele ansiktet i henhold EN140 med filtertype A eller bedre.

### **Behandling ved dypping og helling PROC13**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

### **Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

## **Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

### **Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

### **Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 1.6 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 365 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0005

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 4.4 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 3200 tonn/år

### **Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

### **Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.15

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.05

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.05

### **Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

### **Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord**

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: 0 %

Ingen sekundær vannrensing påkrevet.

Risiko fra miljøeksponering er drevet av

Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: Ikke relevant

Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: 0 %

### **Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet**

Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 75 av 92

Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m3/dag Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 % Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 68 kg/dag Total rensesgrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %
Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending
Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]
Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse
Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
Estimerte arbeidsplasseksponeringer er ikke forventet å overstige DNEL når de identifiserte risikostyringstiltakene er iverksatt. [G8] ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32] Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36] Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37] Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
Ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak. Nødvendig rensesgrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon. Påkrevet rensesgrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 76 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Binde- og slippmidler - yrkesbruker	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC11, PROC14, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC8A, ERC8D
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 8.10b.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Dekker bruk som binde- og slippmiddel inklusive overføring, blanding, påføring ved sprøyting og pensling samt avfallshåndtering.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringsiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:	
Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.	
Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	
<b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>	
Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 77 av 92

(EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

ytterlige hudbeskyttelsestiltak som ugjennomtrengelig bekledning og vernemaske kan være nødvendig i forbindelse med aktiviteter som sannsynligvis fører til vesentlige utslipp av aerosol (f.eks. spraying).

#### **Materialoverføringer (lukkede systemer) PROC1**

Ingen andre spesifikke tiltak er identifisert.

#### **Materialoverføringer (lukkede systemer) PROC2**

Ingen andre spesifikke tiltak er identifisert.

#### **Materialoverføringer (lukkede systemer) PROC3**

Ingen andre spesifikke tiltak er identifisert.

#### **Fat- / batch-overføringer PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Blandeoperasjoner (lukkede systemer) PROC3**

Ingen andre spesifikke tiltak er identifisert.

#### **Blandeoperasjoner (åpne systemer) PROC4**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Formstøping PROC14**

Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

#### **Støpeprosess (åpne systemer) Driften skjer ved forhøyet temperatur (>20°C over omgivelsestemperaturen).**

#### **PROC6**

Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

eller

Bruk åndedrettsvern i henhold til EN140 med filtertype A/P2 eller bedre.

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

#### **Påføring med rull eller pensel PROC10**

Bruk kjemisk resistente vernhansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med spesialutdanning.

#### **Sprøyting Manuell PROC11**

Utføres i en ventilert kabin eller i vakuum.

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

ELLER

Bruk egnede hansker (testet etter EN374), overall og øyebeskyttelse.

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

Bruk ånderettsvern som dekker hele ansiktet i henhold EN140 med filtertype A eller bedre.

#### **Batch-prosess Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

#### **Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

### **Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

#### **Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

#### **Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 1.5 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 365 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0005

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 78 av 92

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 4 kg/dag
Regional bruksmengde (tonn/år): 2900 tonn/år
<b>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring</b>
Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10
Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</b>
Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.95
Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.025
Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.025
<b>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp</b>
Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.
<b>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</b>
Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: 0 %
Ingen sekundær vannrensing påkrevet.
Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak svelging).
Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: Ikke relevant
Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: 0 %
<b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b>
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.
Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /dag
Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 %
Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 62 kg/dag
Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %
Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending
Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]
Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse
Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]
Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]
Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]
Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet
Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.
Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.
Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i

Produktnavn: DIESEL (DYED)  
Revisjonsdato: 26 nov 2014  
Side 79 av 92

kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 80 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Bruk som drivstoff / brensel - yrkesbruker	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC9A, ERC9B
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 9.12b.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Dekker bruk som drivstoff (eller drivstofftilsetning) inklusive aktiviteter i forbindelse med overføring, bruk, utstyrsvedlikehold og avfallshåndtering.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b>	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigerings tiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-risikosekningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:	
Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.	
Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	
<b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>	
Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig.. Fjern forurensinger/spillmateriale	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 81 av 92

umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

**Bulkoverføring PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Fat- / batch-overføringer PROC8b**

bruk fatpumper eller hell forsiktig fra beholderen.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

tapp og spyl systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Rengjøring av beholder og container PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Bruk som drivstoff / brensel (lukkede systemer) PROC3**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Bruk som drivstoff / brensel (lukkede systemer) PROC16**

sørg for et kontrollert og tilstrekkelig ventilasjonsnivå (10 til 15 luftutvekslinger per time).  
eller

Sørg for at operasjonen skjer utendørs.

**etterfylling PROC8b**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Bruk som drivstoff / brensel PROC1**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Bruk som drivstoff / brensel PROC2**

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 3300 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 365 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0005

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 9200 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 6700000 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.0001

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1e-005

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1e-005

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

**Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord**

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet:  $\geq 0\%$

Ingen sekundær vannrensing påkrevet.

Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak svelging).

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 82 av 92

Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: Ikke relevant
Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: $\geq 0$ %
<b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b>
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /dag Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 % Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 140000 kg/dag Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %
<b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b>
Forbrenningsutslipp vurdert i regional eksponeringsvurdering [ETW2] Forbrenningsutslipp begrenset av påkrevde kontrolltiltak for avgassutslipp [ETW1]
<b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b>
Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32] Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36] Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22] Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37] Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak. "Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.059858 "Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.064206 Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon. Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 83 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Vei- og anleggsformål	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC8D, ERC8F
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 8.15.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Bulklasting (inklusive skip, tankbiler / tankvogner og IBC)	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b>	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-rikosetningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren: Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå. Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatatabladet for ytterligere råd.	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspilte rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringsstiltak.	
<b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>	
Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig.. Fjern forurensinger/spillmateriale	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 84 av 92

umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.  
ytterlige hudbeskyttelsestiltak som ugjennomtrengelig bekledning og vernemaske kan være nødvendig i forbindelse med aktiviteter som sannsynligvis fører til vesentlige utslipp av aerosol (f.eks. spraying).

**Fat- / batch-overføringer Ikke-dedikerte anlegg PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Fat- / batch-overføringer Dedikert anlegg PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Påføring med rull eller pensel PROC10**

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med spesialutdannelse.

**Sprøyting / tåkedannelse med maskin PROC11**

Eksponering minimeres ved hjelp av avtrekk og delvis tildekking av arbeidet eller korrekt utstyr og luftavtrekk på åpninger.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

Sørg for at operasjonen skjer utendørs.

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

**Dyping, nedsenking og helling PROC13**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 15 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 365 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0005

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 42 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 31000 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.95

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.04

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.01

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

**Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord**

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet.

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensgraden til avløpsvannet på brukerstedet:  $\geq 0\%$

Risiko fra miljøeksponering er drevet av ferskvannssediment

Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensgrad på: Ikke relevant

Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensgraden på:  $\geq 12.2\%$

**Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet**

Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.

Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 85 av 92

### Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg

Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag

Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 %

Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 620 kg/dag

Total rensesgrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %

Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending

Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]

Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse

Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]

### Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat

#### 3.1. Helse

ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]

#### 3.2. Miljø

Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]

### Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

#### 4.1. Helse

Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]

Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]

Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]

Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]

Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.

#### 4.2. Miljø

ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet

Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.

Nødvendig rensesgrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Påkrevet rensesgrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 86 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Tilvirking og bruk av eksplosive stoffer	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC8E
Spesifikk miljøutslippskategori	
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Dekker eksponering som oppstår ved produksjon og bruk av suspenderte sprengstoffer (inklusive materialoverføring, blanding og fylling) og utstyrsrengjøring.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]	
Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b> (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak for alle aktiviteter</b>	
Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringsiltak.	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
H304-risikosekningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:	
Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.	
Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.	
<b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>	
Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig.. Fjern forurensinger/spillmateriale	

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 87 av 92

umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

**Bulkoverføring PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Fat- / batch-overføringer PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Blandeoperasjoner (lukkede systemer) PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Blandeoperasjoner (åpne systemer) PROC5**

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

eller

Sørg for at operasjonen skjer utendørs.

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Unngå aktiviteter som medfører eksponering på mer enn på 4 timer

**Utstyrsvedlikehold PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

**Lagring PROC1**

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Overføring / helling fra beholdere Ikke-dedikerte anlegg PROC8b**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

**Utstyr rengjøring og -vedlikehold PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 6.7 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 365 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0005

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 18 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 13000 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal forynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal forynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.001

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.01

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.02

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

**Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord**

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet.

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensgraden til avløpsvannet på brukerstedet:  $\geq 0\%$

Risiko fra miljøeksponering er drevet av ferskvannssediment

Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensgrad på: Ikke relevant

Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensgraden på:  $\geq 8.8\%$

**Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet**

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 88 av 92

Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
<b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b>
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /dag Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 % Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 290 kg/dag Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %
Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending
Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]
Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse
Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]
<b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>
<b>3.1. Helse</b>
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
<b>3.2. Miljø</b>
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
<b>4.1. Helse</b>
Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32] Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36] Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22] Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37] Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
<b>4.2. Miljø</b>
Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak. "Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.060048 "Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.064433 Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon. Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 89 av 92

<b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>	
<b>Tittel</b>	
Bruk som drivstoff / brensel - forbruker	
<b>Bruk</b>	
Bruksområder	SU21
Produktkategorier	PC13
Miljøutslippskategorier	ERC9A, ERC9B
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 9.12c.v1
<b>Prosesser og aktiviteter</b>	
Dekker forbrukeres bruk i flytende brennstoffer.	
<b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>	
<b>Avsnitt 2.1: Kontroll av forbrukereksponeering</b>	
<b>Produktegenskaper</b>	
Væske	
<b>Varighet, frekvens og mengde</b>	
Ikke relevant	
<b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på forbrukereksponeering</b>	
Ikke relevant	
<b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b>	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
<b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>	
<p>H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:</p> <p>Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger. Kun små mengder lampeolje, til og med å suge på lampeveken, kan føre til livstruende lungeskade. Lamper fylt med denne væsken må oppbevares utilgjengelig for barn.</p>	
<b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>	
<p>Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak. For brannfarlige stoffer må et utvalg av de følgende tiltakene iverksettes for å hindre utilsiktet antennelse av brannfarlige stoffer. Disse tiltakene forventes å være egnet til å hindre mindre uhell som kan skje ved konsumentbruk. Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, forventes det at det ikke er noen grunn til bekymring idet risikoen bør være begrenset til et akseptabelt nivå. Håndteres i et godt ventilert område. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.</p>	
<b>Væske: Kjøretøyer - Fylling av drivstoff PC13</b>	
Dekker konsentrasjoner opp til 100 %	
Dekker anvendelse opp til 1 gang pr. dag	
52 dager/år	
Dekker hudkontaktområde opp til 210 cm <sup>2</sup>	
For hvert tilfelle av bruk dekkes en bruksmengde på opptil 37500 gram	
Omfatter utendørs bruk. 0.6 Luftsifter pr. time	
Dekker bruk i rom med størrelsen 100 m <sup>3</sup>	
Dekker eksponering opp til 0.05 time(r)	
Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved/hos STP.	
<b>Væske: Hageutstyr - Bruk PC13</b>	
Dekker konsentrasjoner opp til 100 %	
Dekker anvendelse opp til 1 gang pr. dag	



Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 90 av 92

<p>26 dager/år</p> <p>For hvert tilfelle av bruk dekkes en bruksmengde på opptil 750 gram</p> <p>Omfatter utendørs bruk. 0.6 Luftsifter pr. time</p> <p>Dekker bruk i rom med størrelsen 100 m<sup>3</sup></p> <p>Dekker eksponering opp til 2 time(r)</p> <p>Væske, damptrykk &lt; 0,5 kPa ved/hos STP.</p> <p>Dekker hudkontaktområde opp til 420 cm<sup>2</sup></p> <p><b>Væske: Hageutstyr - Fylling av drivstoff PC13</b></p> <p>Dekker konsentrasjoner opp til 100 %</p> <p>Dekker anvendelse opp til 26 dager/år</p> <p>1 ganger pr. dag</p> <p>Dekker hudkontaktområde opp til 420 cm<sup>2</sup></p> <p>For hvert tilfelle av bruk dekkes en bruksmengde på opptil 750 gram</p> <p>Dekker bruk i enkeltgarasje (34 m<sup>3</sup>) med normal ventilasjon. 1.5 Luftsifter pr. time</p> <p>Dekker bruk i rom med størrelsen 34 m<sup>3</sup></p> <p>Dekker eksponering opp til 0.03 time(r)</p> <p>Væske, damptrykk &lt; 0,5 kPa ved/hos STP.</p>
<p><b>Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering</b></p>
<p><b>Produktegenskaper</b></p> <p>Overveiende hydrofobisk.</p> <p>Stoffet er en kompleks UVCB.</p>
<p><b>Varighet, frekvens og mengde</b></p> <p>Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 8200 tonn/år</p> <p>Kontinuerlig utslipp</p> <p>Utslippsdager (dager/år): 365 dager/år</p> <p>Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1</p> <p>Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0005</p> <p>Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 23000 kg/dag</p> <p>Regional bruksmengde (tonn/år): 16000000 tonn/år</p>
<p><b>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring</b></p> <p>Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10</p> <p>Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100</p>
<p><b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</b></p> <p>Utslippsandel til luft fra bruk som gir ikke-kontrollerbar eksponering (kun regionalt): 0.0001</p> <p>Utslippsandel til jord fra bruk som gir ikke-kontrollerbar eksponering (kun regionalt): 1e-005</p> <p>Utslippsandel til avløpsvann fra bruk som gir ikke-kontrollerbar eksponering: 1e-005</p>
<p><b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b></p> <p>Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag</p> <p>Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 94.1 %</p> <p>Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 350000 kg/dag</p>
<p>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</p> <p>Forbrenningsutslipp vurdert i regional eksponeringsvurdering [ETW2]</p> <p>Forbrenningsutslipp begrenset av påkrevde kontrolltiltak for avgassutslipp [ETW1]</p>
<p>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</p> <p>Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]</p>
<p><b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b></p>
<p><b>3.1. Helse</b></p> <p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere forbrukereksponeeringen om ikke annet er oppgitt. [G30]</p>
<p><b>3.2. Miljø</b></p> <p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>

Produktnavn: DIESEL (DYED)

Revisjonsdato: 26 nov 2014

Side 91 av 92

<b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>
---

<b>4.1. Helse</b>
-------------------

Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]
---

Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
---

<b>4.2. Miljø</b>
-------------------

ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet
--

Produktnavn: DIESEL (DYED)  
Revisjonsdato: 26 nov 2014  
Side 92 av 92

---