

Produktnavn: HEATING OIL
Revisjonsdato: 27 feb 2011
Side 1 av 81

SIKKERHETS DATABLAD

AVSNITT 1**IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG SELSKAPET/FORETAKET**

Dette sikkerhetsdatabladet er utarbeidet for Norge.

1.1. IDENTIFIKASJON AV STOFFET ELLER STOFFBLANDINGEN

Produktnavn: HEATING OIL
Produktbeskrivelse: Hydrokarboner og tilsetninger
Produktkoder: 708626-60

Handelsnavn	Handelsnavn
AUTODIESEL 50PPM S	DIESEL FARGET
FYRINGSOLJE NR 1 ARKTISK	FYRINGSOLJE NR. 1
GAS OIL 1000 PPM S 0/-11	GASOIL
GASOIL	GASOIL (LSGO) I/W
GASOIL 500 PPM S	GASOIL 500 PPM S -15/-24
GASOIL 500 PPMS	GASOIL WINTER (GOW) I/W
HEATING OIL	HEATING OIL
LSGO	TUNNEL DIESEL FARGET

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
Overflatebehandling - industri
Oljeboring og -produksjon - industri
Smøremidler - industri
Metallbearbeidingsvæsker / valseoljer - industri
Binde- og formlippmiddel - industri
Drivstoff - industri
Spesialvæsker - industri
Gummiproduksjon og -bearbeiding
Overflatebehandling - yrkesbruker
Oljeboring og -produksjon - yrkesbruker
Smøremidler - yrkesbruker (lavt utslipp)
Smøremidler - yrkesbruker (høyt utslipp)
Binde- og formlippmiddel - yrkesbruker
Drivstoff - yrkesbruker
Bygg- og veiarbeidsformål
Tilvirking og bruk av eksplosive stoffer
Drivstoff - forbruker

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 2 av 81

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
, Oslo
Norge

Generell leverandørkontaktinformasjon:
Internettadresse for sikkerhetsdatablader:
E-post:

+46 (0)31 799 02 75
<http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>
sdsnorden@exxonmobil.com

1.4. NØDNUMMER

Nødtelefon i Norge:
Giftinformasjonen:

33 37 73 00 (Nødtelefon) /
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: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 3 av 81



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 og vernebriller/ansiktsskjerm. P281: Bruk påkrevd personlig verneutstyr. 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 hviler i en stilling som letteråndedrettet. P308 + P313: Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp. P331: IKKE framkall brekning. P332 + P313: Ved hudirritasjon: Søk legehjelp. P362: Tilsølte klær må fjernes og vaskes før de brukes på nytt. P370 + P378: Ved brann: Slukk med vanntåke, skum, pulver eller karbondioksid (CO₂). 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: Diesel..C9-20

2.3. ANDRE FARER

Fysiske / kjemiske farer:

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

Helsefarer:

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. Kan medføre svekkelse av

Produktnavn: HEATING OIL
 Revisjonsdato: 27 feb 2011
 Side 4 av 81

sentralnervesystemet.

Miljøfarer:

Ingen tilleggssfarer. 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 produktet 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, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, Carc. 2 H351, Flam. Liq. 3 H226, Aquatic Chronic 2 H411, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, Note H, 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 -risikoesetninger
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 H, 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

INNÅNDING

Flytt vedkommende bort fra eksponeringskilden. Hjelpepersonell bør unngå eksponering. Bruk egnet

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 5 av 81

åndedrettsvern om nødvendig. Tilkall straks lege ved irritasjon i åndedrettsorganene, 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 ØYEBLIKKELIG 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 (CO₂) for å slukke flammer.

Uegnede slukkemidler: Direkte vannstråle.

5.2. SPESIELLE FARER TILKNYTTET STOFFET ELLER BLANDINGEN

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

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: Brennbart. Farlig produkt. Brannpersonell bør vurdere å bruke verneutstyr som beskrevet i seksjon 8.

BRANNFAREEGENSKAPER

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

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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 6 av 81

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 varmeisolerende hansker. Åndedrettsvern: det kan brukes halv eller hel pustemaske med filter for organiske damper eller, hvis aktuelt H₂S, eller selvstendig pusteutstyr (SCBA) avhengig av størrelsen av utslippet 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 antennelseskilder. (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 trakk 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 antennelseskilder. 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.

Anbefalingene etter utslipp til vann og land er basert på det mest sannsynlige utslippsscenariet 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 6.1.

AVSNITT 7 HÅNTERING OG LAGRING

7.1. HÅNTERING

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 (antennelseskilde). 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/-normer (Merk: Eksponeringsgrenser skal ikke adderes)

Navn på substans	Form	Administrative normer		Merknad	Kilde
Diesel..C9-20	Tåke.	8(t) snitt	5 mg/m ³		ExxonMobil
Diesel..C9-20	Damp	8(t) snitt	200 mg/m ³		ExxonMobil
Diesel C9-20 [total hydrocarboner, damp og aerosol]	Inhalerbar fraksjon og damp	8(t) snitt	100 mg/m ³	Hud	ACGIH

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 8 av 81

Merknad: Informasjon om anbefalte overvåkningsprosedyrer kan fåes fra følgende instanser:
Arbeidstilsynet (Brosjyren "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)

Arbeidstaker

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

8.2. EKSPONERINGSKONTROLL

TEKNISKE TILTAK / VENTILASJON

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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 9 av 81

nødvendig. Valg, bruk og vedlikehold av åndedrettsvern må evt. være i henhold til gjeldende lover og forskrifter. Åndedrettsvern å vurdere omfatter:

Halvdekkende filteråndedrettsvern

Filtermateriale av type A., Filtermateriale av type P., 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, Viton, CEN-standardene EN 420 og EN 374 gir generelle krav til og angir hansketyper.

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

Hudvern: All informasjon om spesifikke 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

Se avsnitt 6, 7, 12 og 13.

AVSNITT 9

FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

Typiske fysiske og kjemiske egenskaper er oppgitt nedenunder. Kontakt leverandøren oppgitt i avsnitt 1 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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 10 av 81

Smeltepunkt: Ingen data tilgjengelig
Frysepunkt: Ingen data tilgjengelig
Startkokepunkt / Kokepunktintervall: > 180°C (356F) [testmetode ikke tilgjengelig]
Flammepunkt [Metode]: >56°C (133F) [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 mm²/s) v/ 40 °C - 4 cSt (4 mm²/s) v/ 40 °C [testmetode ikke tilgjengelig]
Eksplorative egenskaper: Ingen
Oksiderende egenskaper: Ingen

9.2. ANDRE OPPLYSNINGER

Tetthet (v/ 15 °C): 800 kg/m³ (6.68 lbs/gal, 0.8 kg/dm³) - 910 kg/m³ (7.59 lbs/gal, 0.91 kg/dm³) [testmetode ikke tilgjengelig]

AVSNITT 10	STABILITET OG REAKTIVITET
-------------------	----------------------------------

10.1. REAKTIVITET: Se underavsnitt 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.

AVSNITT 11	TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER
-------------------	------------------------------------

11.1. OPPLYSNINGER OM GIFTIGHET

Fareklasse	Konklusjon / Kommentarer
Inhalering	
Akutt toksisitet (rotte) 4 hour(s) LC50 > 4000 mg/m ³ (Damp og aerosol)	Moderat giftig. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 403
Irritasjon: -	Høye temperaturer eller mekanisk agitasjon kan føre til dannelse av damper, tåke eller gasser som kan være irriterende for øyne, nese, svelg eller lunger.
Svelging	
Akutt toksisitet (rotte): LD50 > 5000 mg/kg	Minimal giftighet. Basert på testdata for stoffer med liknende

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 11 av 81

Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering.	struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 401
Hud	
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
Øyne	
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
Allergi	
Allergi i åndedrettssystemet: Ingen endepunktdata.	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
Aspirasjon: Data tilgjengelig.	Kan være dødelig om det svelges og kommer ned i luftveiene. Basert på de fysiske-kjemiske egenskapene til stoffet.
Kimcellemutagenitet: 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
Kreft: 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
Forplantning: Ingen endepunktdata.	Ikke forventet å skade forplantningsevnen.
Melkeproduksjon: Ingen endepunktdata.	Ventes ikke å skade barn som ammes.
STOT (Specific Target Organ Toxicity - spesifikk målorgangiftighet)	
Engangseksponering: Ingen endepunktdata.	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 vektapp og en viss dødelighet. Innånding av høye konsentrasjoner førte til irritasjon av luftveiene, forandringer/infiltrering/akkumulering i lungene og redusert lungefunksjon.

Produktnavn: HEATING OIL
 Revisjonsdato: 27 feb 2011
 Side 12 av 81

Flere opplysninger kan fås på forespørsel.

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 bionedbrytbart.

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 fysikalske 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.

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 - Kronisk giftighet	72 time(r)	Pseudokirchneriella subcapitata	Ingen observert effekt ved 1 - 10 mg/l: data for lignende stoffer
Akvatisk - Akutt toksisitet	72 time(r)	Pseudokirchneriella subcapitata	EL50 1 - 100 mg/l: data for lignende stoffer

Persistens, nedbrytbarhet og bioakkumuleringspotensial

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 13 av 81

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 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): Fyringsolje, lett

14.3. Transportfareklasse(r): 3

14.4. Pakkegruppe: III

14.5. Miljøfarer: Ja

14.6. Spesielle forhølsregler for brukere:

Spesielle bestemmelser: Spesialforordning 640K

Klassifiseringskode: F1

Faresedler: 3, EHS

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 14 av 81

Farenummer: 30
Hazchem EAC: 3Y
Navn på transportdokument: UN1202, FYRINGSOLJE LETT, 3, PG III

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

14.1. UN- (eller ID-)nummer: 1202
14.2. UN-varenavn ved transport (Teknisk navn): 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
Navn på transportdokument: UN1202, FYRINGSOLJE LETT, 3 (N2, F), PG III

SJØ (IMDG)

14.1. UN-nummer: 1202
14.2. UN-varenavn ved transport (Teknisk navn): 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, 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): Fyringsolje, lett
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, FYRINGSOLJE LETT, 3, PG III

AVSNITT 15	REGELVERKSMESSIGE OPPLYSNINGER
-------------------	---------------------------------------

RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER

Møter følgende nasjonale / regionale krav til registrering av kjemikalier.: KECI, IECSC, DSL, AICS, PICCS, ENCS, TSCA, EINECS

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 15 av 81

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.

Nasjonale lover og bestemmelser:

Lagringsklassifisering: Klasse C

15.2. VURDERING AV KJEMIKALIESIKKERHETEN

REACH: En vurdering av kjemikaliesikkerheten har blitt gjennomført for de stoffer som utgjør dette produktet eller for produktet selv.

AVSNITT 16 ANDRE OPPLYSNINGER

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.

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

Akronym	Full tekst
Ikke relevant	Ikke relevant
Ikke bestemt	Ikke fastlagt
NE	Ikke etablert

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 16 av 81

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
ENCSC	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)

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.

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

DETTE SIKKERHETSDATABLADET INNEHOLDER FØLGENDE REVISJONER:

Sikkerhetsdatabladet er oppdatert i henhold til REACH Annex II (EU No 453/2010).

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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 17 av 81

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 nyttegivelse eller nyutsendelse av dette dokumentet ikke tillatt. Betegnelsen "ExxonMobil" brukes for enkelhets skyld og kan omfatte en eller flere av ExxonMobil Chemical 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

Vedlegg er ikke påkrevet for dette materialet.

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Fremstilling av stoffer	
Bruk	
Bruksområder	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.	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 18 av 81

lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåkning; identifiser og implementer korrigeringstiltak.

Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC1

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.

Utstyrrensengjøring 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

Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering

Utslippsandel til luft fra prosessen: 0.01

Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0.0001

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 19 av 81

Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet. Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensesgraden til avløpsvannet på brukerstedet: $\geq 0\%$ Risiko fra miljøeksponering er drevet av ferskvannssediment Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensesgrad på: 90% Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensesgraden på: $\geq 90.3\%$
Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Unngå utslipp av uforynnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 10000 m ³ /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: 3300000 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
Det dannes ikke noe avfall av stoffet under produksjon [ETW4]
Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse
Det dannes ikke noe avfall av stoffet under produksjon [ERW2]
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 benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet
4.1. Helse
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
4.2. Miljø
Påkrevet rensesgrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 20 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Distribusjon av stoffer	
Bruk	
Bruksområder	SU3, SU8, SU9
Prosesskategorier	PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC1, ERC2
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 1.1b.v1
Prosesser og aktiviteter	
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.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC1	
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.	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 21 av 81

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: 0.001

Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 1e-005

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 1e-006

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: 90 %

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.

Unngå utslipp av ufortynnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.

Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.

Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg

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: 2900000 kg/dag

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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 22 av 81

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
Estimert eksponering på arbeidsplassen forventes ikke å overstige DNEL når de identifiserte risikostyringstiltakene er gjennomført. [G8]
ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]
3.2. Miljø
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet
4.1. Helse
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
4.2. Miljø
Påkrevet rensesgrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 23 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Bruk som mellomprodukt	
Bruk	
Bruksområder	SU3, SU8, SU9
Prosesskategorier	PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC6A
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 6.1a.v1
Prosesser og aktiviteter	
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).	
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.	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC1	
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	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 24 av 81

<p>Bruk egnede EN374-godkjente hansker. Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC8b Håndter stoffet i et lukket system. 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. Bulklagring av produkter PROC1 Oppbevar stoffet i et lukket system. Bulklagring av produkter PROC2 Oppbevar stoffet i et lukket system.</p>
<p>Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering</p>
<p>Produktegenskaper Overveiende hydrofobisk. Stoffet er en kompleks UVCB.</p>
<p>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</p>
<p>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10 Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100</p>
<p>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering Utslippsandel til luft fra prosessen: 0.001 Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0.001 Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 3e-005</p>
<p>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.</p>
<p>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: 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 %</p>
<p>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>
<p>Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg 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: 410000 kg/dag Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %</p>
<p>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</p>
<p>Dette stoffet forbrukes ved bruk og intet avfall av stoffet dannes [ETW5]</p>
<p>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</p>

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 25 av 81

Dette stoffet forbrukes ved bruk og det dannes ikke noe avfall av stoffet [ERW3]
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 benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet
4.1. Helse
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
4.2. Miljø
Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 26 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Formulering og (re)emballering av stoffer og blandinger	
Bruk	
Bruksområder	SU10
Prosesskategorier	PROC1, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC2
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 2.2.v1
Prosesser og aktiviteter	
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.	
Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak	
Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksponeering	
Produktgenskaper	
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 arbeidereksponeering	
Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC1	
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 tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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.	
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.	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 27 av 81

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

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering

Utslippsandel til luft fra prosessen (etter typiske risikostyringstiltak på brukerstedet i henhold til kravene i EUs "Solvent Emissions Directive): [OOC11] 0.01

Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0.0001

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 2e-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 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: $\geq 59.9\%$

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 28 av 81

Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m ³ /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: 680000 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
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet
4.1. Helse
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
4.2. Miljø
Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 29 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Overflatebehandling - industri	
Bruk	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC13, PROC15, PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC4
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 4.3a.v1
Prosesser og aktiviteter	
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.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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 korrigerende tiltak.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC1	
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).	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 30 av 81

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.

Utstørsrengjøring 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

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

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: 0.98

Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 7e-005

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

Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 31 av 81

<p>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</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: $\geq 0\%$ 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: $\geq 58.2\%$</p>
<p>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</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>Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg</p> <p>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: 140000 kg/dag Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1%</p>
<p>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</p> <p>Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]</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>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</p>
<p>3.1. Helse</p> <p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>
<p>3.2. Miljø</p> <p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>
<p>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</p>
<p>4.1. Helse</p> <p>Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.</p>
<p>4.2. Miljø</p> <p>Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.</p>

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 32 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Oljeboring og -produksjon - industri	
Bruk	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC4
Spesifikk miljøutslippskategori	
Prosesser og aktiviteter	
Oljefeltboring- og produksjonsprosess (inkludert boreslam og borehullsrengjøring) inkluderer transport, tilberedning på stedet, borehodebetjening, vibrasjonsaktiviteter og tilhørende vedlikehold.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC8b	
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 korrigeringsstiltak.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC8b	
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.	
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.	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 33 av 81

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: Ikke relevant

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 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

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

Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet

Ikke relevant

Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg

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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 34 av 81

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]
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
Kvalitativ tilnæringsmetode brukt for å konkludere med sikker bruk [EE8]
Kvantitativ eksponerings- og risikovurdering ikke mulig pga. fravær av utslipp til vandig miljø [EE7]
Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet
4.1. Helse
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
4.2. Miljø
Utslipp til vandig miljø er begrenset ved lov og forbudt av industrien [DSU9]

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 35 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Smøremidler - industri	
Bruk	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC4, ERC7
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 4.6a.v1
Prosesser og aktiviteter	
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.	
Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak	
Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering	
Produktgenskaper	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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 korrigeringsstiltak.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC1	
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 bekledding 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.	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 36 av 81

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.

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

Drift og smøring av åpent høyenergiutstyr PROC18

Eksposering 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 spesialutdannelse.

Behandling ved dypping og helling PROC13

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Sprøyting PROC7

Eksposering 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.

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): 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

Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 37 av 81

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100
Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering
Utslippsandel til luft fra prosessen: 0.005
Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0.001
Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 3e-006
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: $\geq 0\%$
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: $\geq 0\%$
Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.
Unngå utslipp av ufortynnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.
Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m ³ /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: 78000 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
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet
4.1. Helse
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
4.2. Miljø
Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 38 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Metallbearbeidingsvæsker / valseoljer - industri	
Bruk	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC13, PROC17, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC4
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 4.7a.v1
Prosesser og aktiviteter	
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.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC1	
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 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.	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 39 av 81

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

Eksposering 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

Eksposering 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 spesialutdanning.

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

Oppbevar stoffet i et lukket system.

Prøvetrekking PROC3

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksposering**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

Varighet, frekvens og mengde

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

Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 40 av 81

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10
Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100
Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering
Utslippsandel til luft fra prosessen: 0.02
Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0
Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 3e-006
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: $\geq 0\%$
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: $\geq 0\%$
Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.
Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.
Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m ³ /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 %
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 benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet
4.1. Helse
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
4.2. Miljø
Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 41 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Binde- og formslippmiddel - industri	
Bruk	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC14, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC7, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC4, ERC5
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 4.10a.v1
Prosesser og aktiviteter	
Dekker bruk som binde- og slippmiddel inklusive overføring, blanding, påføring (inklusive sprøyting og pensling) samt avfallshåndtering.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC1	
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 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	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 42 av 81

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.

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

Regional bruksmengde (tonn/år): 14000 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: 1

Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 0

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 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 %

Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 43 av 81

Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Unngå utslipp av uforynnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m ³ /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: 170000 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
Hydrokarbonblokkmetoden har blitt benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet
4.1. Helse
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
4.2. Miljø
Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 44 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Drivstoff - industri	
Bruk	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC7, ERC8B
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 7.12a.v1
Prosesser og aktiviteter	
Dekker bruk som drivstoff (eller drivstofftilsetning) inklusive aktiviteter i forbindelse med overføring, bruk, utstyrsvedlikehold og avfallshåndtering.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC8b	
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.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC8b	
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.	
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 containere 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	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 45 av 81

Oppbevar stoffet i et lukket system. Drivstoff PROC1 Ingen spesifikke tiltak identifisert. Drivstoff PROC2 Ingen spesifikke tiltak identifisert. Drivstoff (lukkede systemer) PROC16 Ingen spesifikke tiltak identifisert. Drivstoff (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: 0.005 Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0 Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 1e-005
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 rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: ≥ 60.4 % Risiko fra miljøeksponering er drevet av 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 %
Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m ³ /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 %
Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending Forbrenningsutslipp vurdert i regional eksponeringsvurdering [ETW2] Forbrenningsutslipp begrenset av påkrevde kontrolltiltak for avgassutslipp [ETW1]
Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 46 av 81

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 benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenariet
4.1. Helse
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
4.2. Miljø
Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 47 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Spesialvæsker - industri	
Bruk	
Bruksområder	SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC7
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 7.13a.v1
Prosesser og aktiviteter	
Bruk som spesialvæske - f.eks. kabeloljer, overføringsoljer, kjølevæsker, isolatorer, kjølemedier og hydraulikkvæsker i industriutstyr inklusive vedlikehold og tilhørende materialoverføring.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC1	
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.	
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.	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 48 av 81

<p>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. Utstysvedlikehold 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.</p>
<p>Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering</p>
<p>Produktegenskaper Overveiende hydrofobisk. Stoffet er en kompleks UVCB.</p>
<p>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</p>
<p>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10 Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100</p>
<p>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering Utslippsandel til luft fra prosessen: 0.005 Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0.001 Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 3e-006</p>
<p>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.</p>
<p>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: 0 % Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: >= 0 %</p>
<p>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Unngå utslipp av uforynnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>
<p>Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg 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: 7800 kg/dag Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %</p>
<p>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]</p>
<p>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]</p>

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 49 av 81

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 benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet
4.1. Helse
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
4.2. Miljø
Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 50 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Gummiproduksjon og -bearbeiding	
Bruk	
Bruksområder	SU10, SU3
Prosesskategorier	PROC1, PROC13, PROC14, PROC15, PROC2, PROC21, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC4, ERC7
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 4.19.v1
Prosesser og aktiviteter	
Fremstilling av dekk og alminnelige gummiprodukter inkludert bearbeiding av rå (ikke-tverrbundet) gummi, håndtering og blanding av gummiadditiver, vulkanisering, kjøling og ferdiggjøring.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Materialoverføringer PROC8b	
Bruk egnede EN374-godkjente hansker.	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC8b	
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 korrigeringsstiltak.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC8b	
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 bekledding og vernemaske kan være nødvendig i forbindelse med aktiviteter som sannsynligvis fører til vesentlige utslipp av aerosol (f.eks. spraying).	
Materialoverføringer PROC8b	
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.	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 51 av 81

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) PROC6Stoffet håndteres i primært lukket system med tilstrekkelig ventilasjon.
eller

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

Bearbeiding av unherdede gummiformer PROC14

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Dekkoppbygning PROC7

Eksposering 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

Eksposering 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.

Lagring PROC1

Oppbevar stoffet i et lukket system.

Lagring PROC2

Oppbevar stoffet i et lukket system.

Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC1

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC2

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

Bulkoverføring PROC8b

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksposering**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

Varighet, frekvens og mengde

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 16000 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 52 av 81

<p>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>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring</p> <p>Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10 Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100</p>
<p>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</p> <p>Utslippsandel til luft fra prosessen: 0.01 Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0.0001 Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 3e-005</p>
<p>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp</p> <p>Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.</p>
<p>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</p> <p>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: $\geq 52.8\%$</p>
<p>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</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>Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg</p> <p>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: 420000 kg/dag Total rensgrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %</p>
<p>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</p> <p>Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]</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>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</p>
<p>3.1. Helse</p> <p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>
<p>3.2. Miljø</p> <p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>
<p>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</p>
<p>4.1. Helse</p> <p>Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.</p>
<p>4.2. Miljø</p> <p>Påkrevet rensgrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.</p>

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 53 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Overflatebehandling - yrkesbruker	
Bruk	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC8A, ERC8D
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 8.3b.v1
Prosesser og aktiviteter	
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.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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 korrigeringstiltak.	
GES03.02.00A G19 PROC1 [FYRINGSOLJE] PROC1	
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 bekledding 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	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 54 av 81

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.

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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 55 av 81

<p>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</p>
<p>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring</p>
<p>Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10 Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100</p>
<p>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</p>
<p>Utslippsandel til luft fra prosessen: 0.98 Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0.01 Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 0.01</p>
<p>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp</p>
<p>Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.</p>
<p>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</p>
<p>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 %</p>
<p>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</p>
<p>Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>
<p>Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg</p>
<p>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: 50 kg/dag Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %</p>
<p>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</p>
<p>Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]</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>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</p>
<p>3.1. Helse</p>
<p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>
<p>3.2. Miljø</p>
<p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>
<p>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</p>
<p>4.1. Helse</p>
<p>Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.</p>
<p>4.2. Miljø</p>
<p>Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.</p>

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 56 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Oljeboring og -produksjon - yrkesbruker	
Bruk	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC8D
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 8.5b.v1
Prosesser og aktiviteter	
Oljefeltboringprosess (inkludert boreslam og borehullsrengjøring) inkluderer transport, tilberedning på stedet, borehodebetjening, vibrasjonsaktiviteter og tilhørende vedlikehold.	
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. Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC8b	
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 korrigeringsstiltak.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC8b	
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.	
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.	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 57 av 81

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

Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet

Ikke relevant

Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg

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]

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

Kvantitativ eksponerings- og risikovurdering ikke mulig pga. fravær av utslipp til vandig miljø [EE7]

Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

4.1. Helse

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 58 av 81

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

4.2. Miljø

Utslipp til vandig miljø er begrenset ved lov og forbudt av industrien [DSU9]

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 59 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Smøremidler - yrkesbruker (lavt utslipp)	
Bruk	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC20, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	ERC8A, ERC8D, ERC9A, ERC9B
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 9.6b.v1
Prosesser og aktiviteter	
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.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC1	
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	
sørg for et kontrollert og tilstrekkelig ventilasjonsnivå (10 til 15 luftutvekslinger per time).	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 60 av 81

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

Eksposering 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

Eksposering 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.

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 spesialutdanning.

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).

Eksposering 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.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 61 av 81

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 ovennevnte 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: 0.01

Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0.01

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 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

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 med hensyn til kommunalt renseanlegg

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 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]

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 62 av 81

3.2. Miljø

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

Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet**4.1. Helse**

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

4.2. Miljø

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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 63 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Smøremidler - yrkesbruker (høyt utslipp)	
Bruk	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC20, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9
Miljøutslippskategorier	
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 8.6c.v1
Prosesser og aktiviteter	
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.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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 korrigeringsstiltak.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC1	
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.	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 64 av 81

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

Eksposering 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

Eksposering 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

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.

Eksposering 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 kontrollopgaver.

bruk egnet overall for å unngå hudeksponering.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 65 av 81

<p>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.</p> <p>Behandling ved dypping og helling PROC13 Bruk egnede EN374-godkjente hansker.</p> <p>Lagring PROC1 Oppbevar stoffet i et lukket system.</p>
Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering
Produktegenskaper
<p>Overveiende hydrofobisk. Stoffet er en kompleks UVCB.</p>
Varighet, frekvens og mengde
<p>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</p>
Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring
<p>Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10 Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100</p>
Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering
<p>Utslippsandel til luft fra prosessen: 0.15 Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0.05 Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 0.05</p>
Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp
<p>Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.</p>
Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord
<p>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 %</p>
Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet
<p>Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>
Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg
<p>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 rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %</p>
Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending
<p>Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]</p>
Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse
<p>Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]</p>
Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat
3.1. Helse
<p>Estimert eksponering på arbeidsplassen forventes ikke å overstige DNEL når de identifiserte risikostyringstiltakene er gjennomført. [G8] ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 66 av 81

3.2. Miljø

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

Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

4.1. Helse

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

4.2. Miljø

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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 67 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Binde- og formslippmiddel - yrkesbruker	
Bruk	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC10, PROC11, PROC14, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC8A, ERC8D
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 8.10b.v1
Prosesser og aktiviteter	
Dekker bruk som binde- og slippmiddel inklusive overføring, blanding, påføring ved sprøyting og pensling samt avfallshåndtering.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC1	
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.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC1	
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 (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	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 68 av 81

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

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.

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

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 4 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 2900 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: 0.95

Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0.025

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 0.025

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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 69 av 81

Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m ³ /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]
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 benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet
4.1. Helse
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
4.2. Miljø
Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 70 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Drivstoff - yrkesbruker	
Bruk	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC8B, ERC8E, ERC9A, ERC9B
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 9.12b.v1
Prosesser og aktiviteter	
Dekker bruk som drivstoff (eller drivstofftilsetning) inklusive aktiviteter i forbindelse med overføring, bruk, utstøpsvedlikehold og avfallshåndtering.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC8b	
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 korrigeringsstiltak.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC8b	
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.	
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.	
Drivstoff (lukkede systemer) PROC3	
Ingen spesifikke tiltak identifisert.	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 71 av 81

Drivstoff (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.

Drivstoff PROC1

Ingen spesifikke tiltak identifisert.

Drivstoff 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: 0.0001
Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 1e-005
Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 1e-005

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: $\geq 0\%$
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: Ikke relevant
Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: $\geq 0\%$

Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet

Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.
Unngå utslipp av uforynnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.
Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.

Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg

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: 140000 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

Forbrenningsutslipp vurdert i regional eksponeringsvurdering [ETW2]
Forbrenningsutslipp begrenset av påkrevde kontrolltiltak for avgassutslipp [ETW1]

Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 72 av 81

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 benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]
Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet
4.1. Helse
Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.
4.2. Miljø
Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 73 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Bygg- og veiarbeidsformål	
Bruk	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC10, PROC11, PROC13, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC8D, ERC8F
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 8.15.v1
Prosesser og aktiviteter	
Bulklasting (inklusive skip, tankbiler / tankvogner og IBC)	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC8a	
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.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC8a	
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 ugjenomtregelig 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	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 74 av 81

<p>bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.</p> <p>Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a</p> <p>bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.</p> <p>tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.</p>
<p>Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering</p>
<p>Produktegenskaper</p> <p>Overveiende hydrofobisk.</p> <p>Stoffet er en kompleks UVCB.</p>
<p>Varighet, frekvens og mengde</p> <p>Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 15 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): 42 kg/dag</p> <p>Regional bruksmengde (tonn/år): 31000 tonn/år</p>
<p>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring</p> <p>Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10</p> <p>Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100</p>
<p>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</p> <p>Utslippsandel til luft fra prosessen: 0.95</p> <p>Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0.04</p> <p>Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 0.01</p>
<p>Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp</p> <p>Utslippestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.</p>
<p>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</p> <p>Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet.</p> <p>Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: $\geq 0\%$</p> <p>Risiko fra miljøeksponering er drevet av ferskvannssediment</p> <p>Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: Ikke relevant</p> <p>Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: $\geq 12.2\%$</p>
<p>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</p> <p>Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.</p> <p>Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>
<p>Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg</p> <p>Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m³/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: 620 kg/dag</p> <p>Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 94.1 %</p>
<p>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</p> <p>Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]</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>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</p>
<p>3.1. Helse</p> <p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>
<p>3.2. Miljø</p> <p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>
<p>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</p>
<p>4.1. Helse</p>

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 75 av 81

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

4.2. Miljø

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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 76 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Tilvirking og bruk av eksplosive stoffer	
Bruk	
Bruksområder	SU22
Prosesskategorier	PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b
Miljøutslippskategorier	ERC8D
Spesifikk miljøutslippskategori	
Prosesser og aktiviteter	
Dekker eksponering som oppstår ved produksjon og bruk av suspenderte sprengstoffer (inklusive materialoverføring, blanding og fylling) og utstyrsrengjøring.	
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.	
Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser	
(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Alminnelig tiltak for alle aktiviteter PROC3	
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 korrigeringsstiltak.	
Alminnelige tiltak (hudirriterende) PROC3	
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.	
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.	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 77 av 81

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.
Utstyrsrengjøring 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 fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10 Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100
Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering
Utslippsandel til luft fra prosessen: 0.001 Utslippsandel til jord fra prosessen (kun regionalt): 0.01 Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen: 0.02
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 rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: $\geq 0\%$ Risiko fra miljøeksponering er drevet av ferskvannssediment 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: $\geq 8.8\%$
Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet
Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn. Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.
Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg
Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m ³ /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]
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: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 78 av 81

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

Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

4.1. Helse

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

4.2. Miljø

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

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 79 av 81

Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario	
Tittel	
Drivstoff - forbruker	
Bruk	
Bruksområder	SU21
Produktkategorier	PC13
Miljøutslippskategorier	ERC8B
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC 9.12c.v1
Prosesser og aktiviteter	
Dekker forbrukeres bruk i flytende brennstoffer.	
Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak	
Avsnitt 2.1: Kontroll med forbrukereksponeering	
Produktegenskaper	
Væske	
Varighet, frekvens og mengde	
Dekker konsentrasjoner opp til 100 %	
Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på forbrukereksponeering	
Ikke relevant	
Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)	
Væske: Kjøretøyer - Fylling av drivstoff PC13	
Dekker daglig bruk opp til 1 ganger pr. dag	
Dekker årlig bruk opp til 52 dager/år	
Dekker hudkontaktområde opp til 210 cm ²	
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 ³	
Dekker eksponering opp til 0.05 time(r)	
Væske: Hageutstyr - Bruk PC13	
Dekker daglig bruk opp til 1 ganger pr. dag	
Dekker årlig bruk opp til 26 dager/år	
For hvert tilfelle av bruk dekkes en bruksmengde på opptil 750 gram	
Omfatter utendørs bruk. 0.6 Luftsifter pr. time	
Dekker bruk i rom med størrelsen 100 m ³	
Dekker eksponering opp til 2 time(r)	
Dekker hudkontaktområde opp til 420 cm ²	
Væske: Hageutstyr - Fylling av drivstoff PC13	
Dekker daglig bruk opp til 26 dager/år	
Dekker årlig bruk opp til 1 ganger pr. dag	
Dekker hudkontaktområde opp til 420 cm ²	
For hvert tilfelle av bruk dekkes en bruksmengde på opptil 750 gram	
Dekker bruk i enkeltgarasje (34 m ³) med normal ventilasjon. 1.5 Luftsifter pr. time	
Dekker bruk i rom med størrelsen 34 m ³	
Dekker eksponering opp til 0.03 time(r)	
Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering	
Produktegenskaper	
Overveiende hydrofobisk.	
Stoffet er en kompleks UVCB.	
Varighet, frekvens og mengde	

Produktnavn: HEATING OIL

Revisjonsdato: 27 feb 2011

Side 80 av 81

<p>Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 8200 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): 23000 kg/dag Regional bruksmengde (tonn/år): 16000000 tonn/år</p>
<p>Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring</p>
<p>Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10 Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100</p>
<p>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering</p>
<p>Utslippsandel til luft fra bruk som gir ikke-kontrollerbar eksponering (kun regionalt): 0.0001 Utslippsandel til jord fra bruk som gir ikke-kontrollerbar eksponering (kun regionalt): 1e-005 Utslippsandel til avløpsvann fra bruk som gir ikke-kontrollerbar eksponering: 1e-005</p>
<p>Betingelser og tiltak med hensyn til kommunalt renseanlegg</p>
<p>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: 350000 kg/dag</p>
<p>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</p>
<p>Forbrenningsutslipp vurdert i regional eksponeringsvurdering [ETW2] 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>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</p>
<p>3.1. Helse</p>
<p>Ikke relevant</p>
<p>3.2. Miljø</p>
<p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt benyttet for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>
<p>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</p>
<p>4.1. Helse</p>
<p>Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.</p>
<p>4.2. Miljø</p>
<p>Ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet</p>

Produktnavn: HEATING OIL
Revisjonsdato: 27 feb 2011
Side 81 av 81
