

Säkerhetsdatablad

1. NAMNET PÅ ÄMNET/BEREDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET

1.1 Produktbeteckning

Materialnamn:	Eldningsolja (CAS 68476-33-5)
REACH registreringsnummer:	01-2119474894-22
Synonymer:	Tung eldningsolja, Long residue LS, Fuel 77, Fuel 45, Colorline 180, LSFO, RMG 380, RME 180, B38H

1.2 Användningsområde

Produktanvändning: Bränsle för användning i off-road dieselmotorer, pannor, ugnar och annan förbränningsutrustning.
 Användning som mellanprodukt, industriell
 Distribution av ämnet, industriell
 Tillberedning och (om)förpackning av ämnet och dess blandningar, industriell
 Användning som bränsle, industriell
 Användning som bränsle, yrkesmässig

Användningsområden som råds emot:

Användningsområden som ej är registrerade och riskbedömda.

1.3 Kontaktuppgifter

Tillverkare/Leverantör: St1 Refinery AB
 Box 8889
 402 72 Göteborg, Sverige

Telefon: +46 (0) 31 744 6000

E-mail kontakt för säkerhetsdatablad: bransle@st1.se eller Supply-Sweden@st1.se

Nödtelefonnummer: 112 SOS Alarm, Giftinformationscentralen: +46 (0)8 331231
 (vardagar kl09-17)

2. FARLIGA EGENSKAPER

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Produktdefinition : Ämne

Säkerhetsdatablad

Förordning (EG) No 1272/2008 (CLP)	
Riskklasser/Riskkategorier	Riskangivelser
Akut toxicitet, kategori 4; Inandning	H332
Carcinogenitet, kategori 1B	H350
Reproduktionstoxiskt, kategori 2	H361d
Specifik organtoxicitet - upprepade exponering, kategori 2, Blod, lever, Thymuskörtel	H373
Mycket giftig för vattenlevande organismer, kategori 1	H400
Mycket giftig för vattenlevande organismer med långtidseffekter, kategori 1	H410
Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor	H-EUH066

2.2 Märkningsuppgifter

Märkning i enlighet med förordning (EG) nr. 1272/2008

Symboler :



Signalord:

Fara

CLP riskangivelser:

HÄLSORISKER:

H332: Skadligt vid inandning

H350: Kan orsaka cancer

H361d: Misstänks kunna skada fertiliteten eller det ofödda barnet

H373: Kan orsaka organskador (blod, tymus, lever)

H-EUH066: Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor

MILJÖFAROR:

H400: Mycket giftig för vattenlevande organismer

H410: Mycket giftig för vattenlevande organismer med långtidseffekter

CLP skyddsangivelser:

FÖREBYGGANDE:

P201; P202; P261; P271; P273; P280

ÅTGÄRDER:

Säkerhetsdatablad

P301+P310; P304+P340; P308+P313; P312; P331; P391

FÖRVARING:

P405

AVFALL:

P501

För ytterligare information angående CLP skyddsangivelser se kapitel 16.

2.3 Andra risker**Hälsorisker:**

Vätesulfid eller svavelväte (H₂S) är mycket giftigt och kan vara dödligt vid inandning.

Svavelväte är en extremt brandfarlig och giftig gas, och andra farliga ångor kan utvecklas och ansamlas i luftutrymmet i förvaringstankar, transportkärl och andra slutna behållare.

Säkerhetsrisker:

Ej klassificerad som brandfarlig men är brännbar. Brandfarliga ångor kan bildas även vid temperaturer under flampunkten. Den skall därför behandlas som en potentiellt brandfarlig vätska. Kan antändas på ytan vid temperaturer över självantändningstemperatur. Statiska laddningar kan uppstå under pumpning. Statisk elektricitet kan orsaka brand.

Ämnet är ej klassat som PBT eller vPvB, (persistenta, bioackumulerande och toxiska/mycket persistenta och mycket bioackumulerande)

Övrig information:

Denna produkt är endast avsedd för hantering i slutna system.

3. SAMMANSÄTTNING/ÄMNENAS KLASSIFICERING**3.1 Ämne****Cas nr.**

68476-33-5

Beredningsbeskrivning:

Fraktioner som erhållits från destillations- och krackningsprocesser och som innehåller en blandning av mättade, aromatiska och olefiniska kolväten med kolnummer främst i området C9 till C50. Innehåller krackadekomponenter i vilka polycykliska aromatiska ämnen förekommer, främst föreningar med 3 ringar men även några med 4 till 6 ringar. Innehållersvavel-, syre- och

Säkerhetsdatablad

kväveföreningar samt vanadin och andra metaller i >10ppm w/w.

Produkten är inte en blandning enligt förordningen 1907/2006/EG.

Beståndsdelar

Klassificering av komponenter enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Ingående ämnen	CAS nr.	EINECS	REACH registreringsnummer	Konc. vol %
Eldningsolja, tung	68476-33-5	270-675-6	01-2119474894-22	≤ 100

Ingående ämnen	Riskklass och kategori	Riskangivelser
Eldningsolja, tung	Carc., 1B; Acute Tox., 4; Repr., 2; STOT RE, 2; Aquatic Chronic, 1; Aquatic Acute, 1	H332; H350; H361d; H373; H400; H410; H-EUH066

3.2 Blandningar:

Ej tillämpligt.

Övrig information:

Innehåller svavelväte, CAS-nr 7783-06-4.
Svavelväte kan förekomma både i vätskan och ånga.
Sammansättningen är komplex och varierar med råoljekällan.
Tunga gasoljor är blandningar av återstoder och
raffinaderiströmmar som alltid kräver upphettning innan
användning.

4. ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

4.1 Beskrivning av första hjälpen

Allmän information:

Förångning av H₂S som har fastnat i klädesplagg kan vara farlig för räddningspersonal. Fortsätt använda andningsskydd för att undvika förorening från olycksoffer till räddningspersonal. Mekanisk ventilation bör användas för återupplivning om detta är möjligt.

Inandning:

Se till att den skadade får frisk luft. Försök inte rädda den skadade om du inte själv bär lämpliga andningsskydd. Om den skadade har svårt att andas eller spänningar i bröstet, eller är dåsig, kräks eller är medvetslös, ge 100 % syrgas, använd mun-mot-mun-metoden eller hjärt-/lungräddning vid behov och ombesörj transport till närmaste sjukhus.

Säkerhetsdatablad

Hudkontakt:

Kall produkt: Ta av förorenade kläder. Skölj det exponerade området med vatten och tvätta sedan med tvål om sådan finns.

Uppsök läkare om irritation kvarstår.

Varm produkt – Om du kommer i kontakt med en het produkt ska du kyla ned det brännskadade området genom att spola med rikliga mängder vatten. Försök inte ta bort något från det brännskadade området och stryk inte på några krämer eller salvor mot brännskador. Täck över det brännskadade området med ett löst sittande sterilt förband, om ett sådant finns till hands. Ombesörj transport till närmaste sjukhus för vidare behandling.

Ögonkontakt:

Kall produkt: Skölj omedelbart ögat med rikligt med vatten.

Uppsök läkare om irritation kvarstår.

Varm produkt – Om du kommer i kontakt med en het produkt ska du kyla ned det brännskadade området genom att spola med rikliga mängder vatten. Försök inte ta bort något från det brännskadade området och stryk inte på några krämer eller salvor mot brännskador. Täck över det brännskadade området med ett löst sittande sterilt förband, om ett sådant finns till hands. Ombesörj transport till närmaste sjukhus för vidare behandling.

Förtäring:

Håll huvudet under höftnivå för att undvika aspiration om kräkning uppstår spontant. Ge ingenting via munnen.

4.2 Viktigaste symptom/effekter, akuta och fördröjda:

H₂S har många olika typer av effekter, beroende på den luftburna koncentrationen och exponeringstiden. Lufttröskeln är 0,02 ppm: lukt av ruttna ägg. Irriterade ögon och andningsvägar vid 10 ppm. Hostningar, huvudvärk, yrsel, illamående, ögonirritation och förlust av luktsinnet inom några minuter vid 100 ppm. Risk för lungödem efter > 20-30 minuter vid 200 ppm. Medvetslöshet efter kortvarig exponering och risk för andningsuppehåll vid 500 ppm. Omedelbar medvetslöshet vid > 1 000 ppm, kan leda snabbt till döden, snabb hjärtlungräddning kan behövas. Lita inte till luktsinnet för förvarning. H₂S tröttar snabbt utluktsinnet (bedövar luktsinnet). Det finns inga bevis för att H₂S ackumulerar i kroppsvävnaden efter upprepade exponering. En brännande känsla och/eller ett torrt/sprucket utseende är tecken och symtom på avfettande dermatit.

4.3 Anvisning om att omedelbar medicinsk vård och specialbehandling behövs:

Svavelväte (H₂S) kan orsaka CNS-kvävning. Kan orsaka rinit, bronkit och ibland också lungödem efter kraftig exponering. Exponering för svavelväte vid koncentrationer över de rekommenderade standardgränserna under arbete kan orsaka huvudvärk, yrsel, irritation i ögonen, de övre andningsvägarna, mun och matsmältningsapparaten, konvulsioner, andningsparalys,

Säkerhetsdatablad

medvetstlöshet och t.o.m. döden.

Ring läkare eller giftskyddscentral för råd om behandling.

5. BRANDBEKÄMPNINGSSÅTGÄRDER

Se till att all personal utom larmpersonalen utrymmer brandområdet.

5.1 Släckmedel: Skum, vattenspray eller dimma. Pulver, koldioxid, sand eller jord kan användas till mindre bränder.

Olämpligt släckmedel: Använd inte vattenstrålar riktade direkt mot den brinnande produkten, eftersom dessa skulle kunna orsaka en ångexplosion och sprida elden. Samtidig användning av skum och vatten på samma yta bör undvikas eftersom vattnet förstör skummet.

5.2 Speciella faror som kan uppstå av ämnet eller blandningen: Vid förbränning kan bildas bl.a.: En komplex blandning av luftburna fasta och vätskeformiga partiklar och gaser (rök), Kolmonoxid. Kväveoxider. Svaveloxider. Oidentifierade organiska och oorganiska föreningar. Brandfarliga ångor kan bildas även vid temperaturer under flampunkten. Ångan är tyngre än luft, sprids längs marken och kan antändas på annan plats. Sjunker i sötvatten, flyter på saltvatten och kan återantändas på vattenytan. Svavelväte (H₂S) och andra giftiga svaveloxider kan avges när detta material upphettas. Lita inte till luktsinnet för att märka detta.

5.3 Råd till brandpersonal: Bär heltäckande skyddsklädsel och ett slutet andningssystem.

Övriga råd: Behållare i närheten av brand bör flyttas eller kylas med vatten. Avlägsna om möjligt behållarna från riskområdet. Om branden ej kan släckas är den enda utvägen att genast evakuera.

6. ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och procedurer i nödsituationer: Kan antändas på ytan vid temperaturer över självantändningstemperatur. Andas inte in rök eller ånga. Stäng av alla antändningskällor exempelvis lågor, gnistor, elektricitet.

6.2 Miljöskyddsåtgärder: Täpp till läckor om detta är möjligt utan personliga risker. Avlägsna alla tänkbara antändningskällor i närområdet. Använd lämplig uppsamling för att undvika miljöföroreningar. Hindra ämnet från att sprida sig eller komma in i avlopp, diken eller vattendrag genom att

Säkerhetsdatablad

använda sand, jord eller andra lämpliga barriärer. Försök att skingra ångorna eller rikta deras flöden till en säker plats, t.ex. genom att använda dimsprutare.

Utför förebyggande åtgärder för att förhindra statiska urladdningar. Kontrollera att det finns elektrisk kontakt genom att ansluta och jorda all utrustning.

6.3 Metoder och material för inneslutning och rengöring:

Ordna mekanisk uppsugning vid små vätskeutsläpp (< 1 fat) till en märkt och förseglingsbar behållare för såkrast möjliga omhändertagande eller bortskaffande. Låt återstoder förångas eller sug upp dem med ett lämpligt absorberande material och bortskaffa det på ett säkert sätt. Ta bort kontaminerad jord och bortskaffa den på ett säkert sätt.

Ordna mekanisk uppsugning vid stora vätskeutsläpp (> 1 fat) till t.ex. en tankbil för såkrast möjliga omhändertagande och bortskaffande. Spola inte bort rester med vatten. Behandla dem som kontaminerat avfall. Sug upp med bark, sågspån, sand eller ett annat absorptionsmedel och bortskaffa säkert sätt. Ta bort kontaminerad jord och bortskaffa den på ett säkert sätt. Lägg i en behållare med lämplig och tydlig märkning, för bortskaffande eller återvinning i enlighet med lokala bestämmelser.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt:

Mer information om hur du väljer personlig skyddsutrustning finns i säkerhetsbladet, kapitel 8. Se kapitel 13 för information om bortskaffning. Följ alla relevanta lokala och internationella bestämmelser.

Övriga råd:

Underrätta myndigheterna om allmänheten eller miljön utsätts för, eller sannolikt kommer att utsättas för, någon typ av exponering. Lokala myndigheter skall informeras om större spill inte kan samlas upp. Spill till havs ska hanteras i enlighet med MARPOL Annex 1 Regulation 26, där användande av Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP), krävs.

7. HANTERING OCH LAGRING**7.1 Försiktighetsåtgärder för säker hantering:**

Undvik inandning av eller kontakt med materialet. Använd endast i områden med god ventilation. Tvätta dig noggrant efter hantering. Information om val av personlig skyddsutrustning finns i kapitel 8 i detta säkerhetsdatablad. Använd informationen i detta datablad som en parameter vid riskutvärdering av lokala förhållanden, som en hjälp att ta fram lämpliga åtgärder för säker hantering, förvaring och bortskaffande av detta material. Bortskaffa alla förorenade trasor eller rengöringsmaterial på lämpligt sätt för att undvika brand. Förhindra spill. Använd punktutsug om det finns risk för

Säkerhetsdatablad

inandning av ångor, dimmor eller aerosoler. Underhåll och tankning - Undvik inandning av ångor och hudkontakt.

Vätesulfids inneboende egenskaper som är giftiga eller olfaktoriskt nedsättande (bedövar luktsinnet), medför att luftövervakningslarm krävs och ska användas om koncentrationerna förväntas nå skadliga nivåer som till exempel i tillslutna utrymmen, uppvärmda transportkärl samt i situationer där spill eller läckage kan uppstå. Om luftkoncentrationen överstiger 50 ppm, ska området evakueras om inte andningsskydd används. Undvik långvarig eller upprepade kontakt med huden. Ät inte eller drick inte under hanteringen. Släck alla öppna lågor. Rökning förbjuden. Avlägsna alla antändningskällor. Undvik gnistor. Statiska laddningar kan uppstå under pumpning. Statisk elektricitet kan orsaka brand. Jorda all utrustning.

7.2 Villkor för säker förvaring, inklusive eventuella oförenligheter:

Förvaring på fat och i små behållare: Fat kan staplas till maximal höjd av 3. Använd ordentligt märkta och förslutningsbara behållare. Förhindra inträngning av vatten. Tankförvaring: Cisterner måste vara speciellt konstruerade för denna produkt. Förvaringstankar för stora volymer bör vara invallade. Placera tankar på avstånd från värme och andra antändningskällor. Tankarna ska vara utrustade med värmeslingor. Se till att värmeslingorna alltid är täckta med produkt (minimum 15 centimeter).

7.3 Specifika slutanvändningar:

Se kapitel 16 och/eller bilagorna för registrerade användningsområden enligt REACH.

Övrig information:

Exponering för denna produkt skall reduceras till minsta möjliga. Man bör hänvända sig till publikationen "COSHH Essentials" från Health and Safety Executive. Säkerställ att alla lokala bestämmelser angående hantering och lagring följs.

Produktöverföring:

Undvik stänk vid påfyllning. Vänta 2 minuter efter tankpåfyllning (av tankfordonstankar) innan luckor eller inspektionsluckor öppnas. Vänta 30 minuter efter tankpåfyllning (av stora lagringstankar) innan luckor eller inspektionsluckor öppnas. Håll behållarna förslutna när de inte används. Använd inte tryckluft för fyllning, lossning eller annan hantering.

Rekommenderade material:

Använd mjukt kolstål eller rostfritt stål till behållare och deras insidor. Aluminium kan även användas för tillämpningar där det inte medför onödig brandrisk. Exempel på lämpliga material är: högdensitetspolyetylen (HDPE) och Viton (FKM), vilka har testats specifikt för sin kompatibilitet med denna produkt. Använd aminaddukthärdad epoxifärg till insidor av behållare. Till packningar och tätningar används grafit, PTFE, Viton A, Viton B.

Säkerhetsdatablad

Olämpliga material:

Vissa syntetmaterial kan vara olämpliga till behållare och deras insidor beroende på materialspecifikation och avsedd användning. Exempel på material som ska undvikas är naturgummi (NR), nitrilgummi (NBR), etylenpropylengummi (EPDM), polymetylmetakrylat (PMMA), polystyren, polyvinylklorid (PVC) och polyisobutylen. Vissa kan dock vara lämpliga som handskmaterial.

Rekommendationer om behållare:

Behållare, även de som tömts, kan innehålla explosiva ångor. Det är inte tillåtet att skära, borra, slipa, svetsa eller utföra liknande arbeten på eller i närheten av behållarna

8. BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

Läses tillsammans med exponeringsscenarioet för din specifika användning i bilagan.

8.1 Kontrollvärden**Occupational Exposure Limits (OEL)**

Kemiskt namn	Källor	Nivågränsvärde mg/m ³	Nivågränsvärde ppm	Korttidsvärde mg/m ³	Korttidsvärde ppm
Vätesulfid	AFS 2015:7	7	5	14	10

Biological Exposure Levels (BEI)

Inte definierade.

Derived No Effect Level (DNEL)

Komponent	Exponeringsväg	Exponeringstyp lång/kort	Applicerings- område	Värde
Eldningsolja, rest	Inandning	Akuta, systemiska effekter	Arbetare	4700 mg/m ³ 15 min (aerosol)
	Hud	Långsiktiga, systemiska effekter	Arbetare	0,065 mg/kg 8h
	Inandning	Långsiktiga, systemiska effekter	Arbetare	0,12 mg/m ³ 8h (aerosol)
	Oralt	Långsiktiga, systemiska effekter	Konsument	0,015 mg/kg 24h

PNEC (Predicted no-effect concentration) related information:

Substansen är en kolvätegrupp med en komplex, okänd eller variabel sammansättning. Konventionella metoder att härleda PNEC är inte lämpliga och det är inte möjligt att identifiera en enda representativ PNEC för sådana ämnen.

Säkerhetsdatablad

8.2 Åtgärder mot exponering**Allmän information:**

Skyddets omfattning och de åtgärder som krävs varierar beroende på de exponeringsförhållanden som kan tänkas inträffa. Välj åtgärder baserat på riskutvärdering av de lokala förhållandena. Lämpliga åtgärder innefattar: Använd slutna system så långt detta är möjligt. Tillfredsställande explosionssäker ventilation för att reglera luftburna koncentrationer under riktlinjerna/gränsvärdena för exponering. Punktutsug rekommenderas. Ögonduschar och duschar för nödsituationer.

Kontroller mot yrkesmässig exponering:**Personlig skyddsutrustning:**

Personlig skyddsutrustning ska uppfylla rekommenderade nationella standarder. Kontrollera med skyddsutrustningens tillverkare.

Ögonskydd:

Kemikalie- och stänkskyddande glasögon (kemiska skyddsglasögon). Godkänt enligt EU-standard EN166.

Handskydd:

Personlig hygien är en viktig del av effektiv handvård. Handskar får endast användas på rena händer. Efter att handskar har använts, skall händerna tvättas och torkas noga. Applicering av oparfymerad fuktkräm rekommenderas. Hur lämplig och tålig en handske är beror hur den används, t.ex. hur ofta den används och hur länge den är i kontakt med olika ämnen, hur väl handskmaterialet står emot kemikalier samt hur tjock och smidig handsken är. Råd gör alltid med handskleverantören. Kontaminerade handskar ska bytas ut. Välj handskar som har testats enligt relevant standard (t.ex. Europa EN374). Vid hantering av upphettade produkter, använd värmeresistenta handskar. Vid långvarig eller upprepade kontakt, använd nitrilhandskar. (Genombrottstid > 240 minuter.) Vid tillfällig kontakt/stänkrisk, använd neoprenskydd/PVC-handskar.

Skyddskläder:

Kemikaliebeständiga handskar/kraghandskar, stövlar och förkläde (där det råder risk för stänk).

Andningsskydd:

Använd andningsskyddsutrustning som är lämplig för de specifika användningsförhållandena och som överensstämmer med relevant lagstiftning, om skyddsventilation och andra tekniska anordningar inte förmår hålla de luftburna koncentrationerna vid en nivå tillräcklig för att uppnå tillfredsställande hälsoskydd. Rådfråga leverantörer av andningsskydd. Om andningsskydd med luftfilter är olämpliga (t.ex. vid höga koncentrationer i luft, risk för syrebrist, slutet utrymme) skall andningsapparat med positivt tryck användas. Om andningsskydd med luftfilter kan användas, välj en lämplig kombination av mask och filter. All andningsskyddsutrustning och

Säkerhetsdatablad

användning måste ske i enlighet med lokala bestämmelser.

Välj ett kombinationsfilter mot partiklar/organiska gaser och ångor (kokpunkt > 65 °C) (149°F) som uppfyller EN14387.

Termiska risker:

Vid hantering av varma produkter, använd värmebeständiga handskar, skyddshjälm med visir, värmebeständig overall (med muddar över handskar och ben över stövlar) samt värmebeständiga stövlar, till exempel av värmebeständigt läder.

Mätmetoder:

Substansernas koncentration kan behöva övervakas i arbetarnas andningszon eller på arbetsplatsen i allmänhet, för att bekräfta att värdena överensstämmer med exponeringsgränsvärdena under arbetet samt att exponeringen begränsas på lämpligt sätt. För vissa substanser kan även biologisk övervakning vara lämplig.

8.2.3 Begränsning av miljöexponering:

Lokala riktlinjer för utsläppsmängder av lättflyktiga ämnen måste beaktas vid utsläpp av frånluft som innehåller ångor från denna produkt.

Konsumentexponeringskontroll**Åtgärder för kontroll av konsumentexponering:**

Om huden utsätts för upprepade och/eller långvarig exponering av ämnet, bär lämpliga handskar som har testats enligt standard EN374. Svälj inte. Vid förtäring sök omedelbart medicinsk hjälp.

9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER**9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper**

Utseende:	Brun eller svart. Viskös vätska
Lukt:	Kolväte
Lukttröskel:	-
pH:	Ej tillämpligt
Smält/fryspunkt:	<30 °C
Inledande kokpunkt och destillationsintervall:	150 - 750°C
Flampunkt:	>60 °C
Avdunstningshastighet:	-
Brandfarlighet (fast form, gas):	-
Övre/undre gränser för antändlighet eller explosion:	0,50 – 5,0 % (V)
Ångtryck, vid 37,8 °C:	0,2 till 7,91 hPa
Ångdensitet:	-
Densitet, 15°C	Max 991 kg/m ³
Löslighet	Försumbar
Fördelningskoefficient: n-	

Säkerhetsdatablad

oktanol/vatten:	-
Självantändningstemperatur:	> 220°C
Sönderfallstemperatur:	-
Kinematisk viskositet, 40°C	>20,5 mm ² /s
Explosiva egenskaper	Inte klassad som explosiv.
Oxiderande egenskaper	Inte oxiderande

10. STABILITET OCH REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet:	Återstods olja är inte reaktiv.
10.2 Kemisk stabilitet:	Stabil under normala användningsförhållanden.
10.3 Risk för farliga reaktioner:	Återstods olja är inte reaktiv.
10.4 Förhållanden som ska undvikas:	Undvik hetta, gnistor, öppen eld och andra antändningskällor.
10.5 Oförenliga material:	Starkt oxiderande ämnen.
10.6 Farliga nedbrytningsprodukter:	Farliga sönderdelningsprodukter förväntas inte bildas vid normala lagringsförhållanden. Termisk nedbrytning är till mycket stor del beroende av rådande förhållanden. En komplex blandning av luftburna fasta ämnen, vätskor och gaser, inklusive koloxid, koldioxid och andra organiska beståndsdelar avges när detta material undergår förbränning eller termisk eller oxidativ nedbrytning.

11. TOXIKOLOGISK INFORMATION**11.1 Information om toxikologiska effekter**

Bedömningsunderlag:	Denna information baseras på produktdata, kännedom om beståndsdelarna och toxikologin för liknande produkter.
Troliga exponeringsvägar:	Hud- och ögonkontakt är primära vägar för exponering men även exponering genom inandning eller efter oavsiktligt intag.
Akut oral toxicitet:	Låg toxicitet: LD50 >5000 mg/kg, Råtta
Akut dermal toxicitet:	Låg toxicitet: LD50 >2000 mg/kg, Kanin.
Akut toxicitet vid inandning:	Skadlig vid inandning: LC50 >1,0 – ≤5,0 mg/l/4 h, Råtta.
Hudirritation:	Förväntas vara svagt irriterande. Långvarig/upprepade kontakt kan

Säkerhetsdatablad

	orsaka avfettning av huden, vilket kan leda till dermatit. Kontakt med hett material kan orsaka brännskador som kan resultera i permanenta hudskador.
Ögonirritation:	Förväntas vara svagt irriterande. Het produkt kan orsaka svåra frätskador på ögonen och/eller blindhet.
Irritation i andningsorganen:	Inandning av ånga eller dimma kan orsaka irritation i andningsorganen.
Sensibilisering:	Förväntas inte vara hudsensibiliserande.
Risk vid inandning:	Betraktas inte som en fara vid inandning.
Mutagenicitet i könsceller:	Test visar positiv i in-vitro men negativt i in vivo.
Carcinogenitet:	Orsakar cancer hos försöksdjur.
Giftighet som påverkar fortplantning och utveckling:	Orsakar fosterskador vid doser som är toxiska för modern.
Specifik organototoxicitet - enda exponering:	Förväntas inte vara en fara.
Specifik organototoxicitet – upprepade exponeringar:	Kan orsaka organskador genom lång eller upprepade exponering. Blod. Tymus. Levern.

12. EKOLOGISK INFORMATION

Bedömningsunderlag:	Bränslen tillverkas normalt av en blandning av flera raffinaderiströmmar. Ekotoxikologiska studier har utförts på olika kolväteblandningar och kolvätefraktioner men inte de som innehåller tillsatser. Informationen är baserad på kunskap om komponenterna och ekotoxikologin hos liknande produkter.
12.1 Toxicitet	
Akut Toxicitet:	Förväntas vara mycket giftigt: LL/EL/IL50 <1 mg/l (LL/EL50 uttryckt om den nominella mängden produkt som krävs för att bereda vattenhaltiga provextrakt).
Fisk	Farligt: LL/EL/IL50 10-100 mg/l
Vattenlevande ryggradslösa djur	Giftigt: LL/EL/IL50 1-10 mg/l
Alger	Mycket giftigt: LL/EL/IL50 <1 mg/l
Mikroorganismer	Förväntas vara praktiskt taget icke-giftigt: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Kronisk toxicitet	
Fisk	NOEC/NOEL förväntas vara > 0,01 - ≤ 0,1 mg/l (baserat på testdata)
Vattenlevande ryggradslösa djur	NOEC/NOEL förväntas vara > 0,1 - ≤ 1,0 mg/l (baserat på testdata)

Säkerhetsdatablad

12.2 Persistens och nedbrytbarhet:	De flyktiga beståndsdelarna oxideras snabbt genom fotokemiska reaktioner i luften. De huvudsakliga beståndsdelarna är nedbrytbara.
12.3 Bioackumuleringsförmåga:	Innehåller beståndsdelar som har potentialen att bioackumuleras.
12.4 Rörlighet:	Avdunstar delvis från vatten och jord, men en betydande del kommer att finnas kvar efter en dag. Stora volymer kan tränga ned i jorden och förorena grundvattnet. Sjunker i sötvatten, men kommer flyta på havsvatten. Innehåller flyktiga beståndsdelar.
12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen:	Ämnet uppfyller inte alla kriterier för beständighet, bioackumulering och toxicitet och kan följaktligen inte anses vara PBT eller vPvB. PBT = Persistent, Bioackumulativ, Toxisk. vPvB = mycket Persistent, mycket Bioackumulativ.
12.6 Andra skadliga effekter:	Hinnor som bildas på vatten kan påverka syrgastransporten och skada organismer.

13. AVFALLSHANTERING

Materialbortskaffande:	Om möjligt återvinn eller återanvänd. Den som har genererat avfallet bär ansvaret för att avgöra toxiciteten och de fysiska egenskaperna hos det material som genererats. Detta för att kunna bestämma lämplig avfallsklassifikation och bortskaffandemetod enligt tillämpliga bestämmelser. Förhindra utsläpp till avlopp, vattendrag eller till omgivningen. Man får inte göra sig av med vatten från tankbottnar genom att låta det rinna ut i marken. Detta medför att jorden och grundvattnet förorenas. Avfall från spill eller rengöring av cisterner skall omhändertas i enighet med gällande bestämmelser om farligt avfall. Säkerställ på förhand att transportören eller entreprenören har de tillstånd och den kompetens som krävs.
Bortskaffning av förpackningsavfall:	Fat skickas till rekonditionering eller metallåtervinning. Töm behållaren noggrant. Tömd behållare ventileras på en säker plats, avskilt från gnistor och eld. Spillprodukter kan utgöra en explosionsfara om de hettas upp över flampunkten. Det är inte tillåtet att punktera, skära eller svetsa i fat som inte är rengjorda. Följ alla lokala bestämmelser om återvinning och avfallshantering.
Lokala bestämmelser:	Förslag på avfallskoder enligt EU:s avfallskod (EWC): 13 07 01 Eldningsolja och diesel Numret som anges på avfall är förknippat med rätt användning. Användarna måste avgöra om deras speciella användning medför att en annan avfallskod tilldelas. Bortskaffning bör ske i enlighet

Säkerhetsdatablad

med Avfallsförordningen 2011:927.

14. TRANSPORTINFORMATION

ADR/RID

UN-nr:	3082
Officiell transportbenämning:	Miljöfarliga ämnen, flytande, n.o.s. (Eldningsolja, rest)
Riskklass vid transport:	9
Förpackningsgrupp:	III
Risketikett (primär risk):	9
Miljöfarlig:	Ja

Landtransport**ADN**

UN-nr:	3082
Officiell transportbenämning:	Miljöfarliga ämnen, flytande, n.o.s. (Eldningsolja, rest)
Riskklass vid transport:	9
Förpackningsgrupp:	III
Risketikett (primär risk):	9
Risketikett (sekundär risk):	N1, CMR, F
Miljöfarlig:	Ja

Vattentransport, inland**IMDG**

UN-nr:	3082
Officiell transportbenämning:	Miljöfarliga ämnen, flytande, n.o.s.
Tekniskt namn:	Eldningsolja, rest
Riskklass vid transport:	9
Förpackningsgrupp:	III
Miljöfarlig:	Yes

Vattentransport, till havs**IATA-DGR**

UN-nr:	3082
Officiell transportbenämning:	Miljöfarliga ämnen, flytande, n.o.s.
Tekniskt namn:	Eldningsolja, rest
Riskklass vid transport:	9
Förpackningsgrupp:	III
Miljöfarlig:	Yes

Flygtransporter**Transport till havs (Bilaga II i MARPOL 73/78 och IBC-koden)**

Föroreningskategori:	Ej tillämplig.
Fartygstyp:	Ej tillämplig.
Produktnamn:	Ej tillämplig.
Speciell försiktighetsåtgärd:	Ej tillämplig.

Övrig information:

MARPOL Annex I-regler gäller för leveranser av större volymer till sjöss.

Säkerhetsdatablad

15. GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

Informationen om lagstiftning är inte avsedd att vara fullständig. Ytterligare regler kan vara tillämpliga för detta material.

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller hälsa, säkerhet och miljö.	EU-förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH). EU-förordning (EG) nr 1272/2008 Klassificering, märkning och förpackning av kemiska ämnen och blandningar (CLP).
15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning	Kemikaliesäkerhetsrapport har tagits fram i samband med REACH-registreringen.

16. ANNAN INFORMATION

CLP Faroangivelser:	H332: Skadligt vid inandning H350: Kan orsaka cancer H361d: Misstänks kunna skada fertiliteten eller det ofödda barnet H373: Kan orsaka organskador (blod, tymus, lever) H-EUH066: Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor H400: Mycket giftig för vattenlevande organismer H410: Mycket giftig för vattenlevande organismer med långtidseffekter
CLP skyddsangivelser:	P201: Inhämta särskilda instruktioner innan användning P202: Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna P261: Undvik att andas in damm/rök/gaser/dimma/ångor/ sprej P271: Används endast utomhus eller i väl ventilerade utrymmen P273: Undvik utsläpp till miljön P280: Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd P301+P310: VID FÖRTÄRING: Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare P304+P340: VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att han eller hon vilar i en ställning som underlättar andningen P308+P313: Vid exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarhjälp P312: Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare P331: Framkalla INTE kräkning P391: Samla upp spill P405: Förvaras inlåst P501: Innehållet/behållaren lämnas till avfallshanterare enligt Avfallsförordningen 2011:927
Rekommenderade	Denna produkt får inte användas inom andra användningsområden

Säkerhetsdatablad

**användningsrestriktioner
(råd emot):**

än de som rekommenderas i avsnitt 1, utan att först fråga leverantören om råd.

Övrig information:

Detta dokument innehåller viktig information för att åstadkomma säker förvaring, hantering och användning av denna produkt. Informationen skall delges den person i din organisation som är ansvarig för säkerhetsfrågor.

Ytterligare information:

Denna produkt är endast avsedd för hantering i slutna system.

SDB versionsnummer

1.3

SDB utgivningsdatum

2016-05-24

**Distribuering av
säkerhetsdatablad**

Informationen i detta dokument skall göras tillgänglig för alla som kan komma att hantera produkten.

Övrigt

Informationen är baserad på våra nuvarande kunskaper och är endast avsedd att användas för att beskriva produktens egenskaper med avseende på hälsa, säkerhet och miljö. Informationen skall inte betraktas som en specifikation eller som en garanti för någon specifik egenskap hos produkten.

Säkerhetsdatablad

Innehållsförteckning exponeringsscenarier**Identifierade användningsområden i enlighet med systemet för användningsbeskrivning sid****Användningsområden - Arbetare**

Namn: 1. Tillverkning av ämnet
– Industri

Användningsområden - Arbetare

Namn: 2. Användning som mellanprodukt
– Industri

Användningsområden - Arbetare

Namn: 3. Distribution av ämnet
– Industri

Användningsområden - Arbetare

Namn: 4. Tillberedning och (om)förpackning av ämnen och blandningar
– Industri

Användningsområden - Arbetare

Namn: 5. Användning som bränsle
– Industri

Användningsområden - Arbetare

Namn: 6. Användning som bränsle
– Näringsverksamhet

Säkerhetsdatablad

Förkortningar:

SU3 - Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar på industriella produktionsplatser

SU8 – Bulk tillverkning, storskalig tillverkning av kemikalier (inklusive petroleumprodukter)

SU9 – Tillverkning av finkemikalier

SU10 - Formulering [blandning] av beredningar och/eller ompackning (exklusive legeringar)

SU22 - Yrkesmässig användning: Offentlig sektor (förvaltning, utbildning, kultur, tjänster, hantverkare)

PROC1 - Användning i slutna processer, ingen sannolikhet för exponering.

PROC2 - Användning i slutna, kontinuerliga processer med enstaka kontrollerade exponeringar

PROC3 - Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)

PROC8a - Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål

PROC8b - Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål

PROC15 - Användning som laboratoriereagens

PROC16 - Användning av material som bränslekällor, begränsad exponering mot oförbrända produkter förväntas.

ERC1 - Tillverkning av ämnen

ERC2 - Formulering av beredningar

ERC3 - Formulering till material

ERC4 - Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

ERC5 - Industriell användning som leder till införlivande i eller på en matris

ERC6a - Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)

ERC6b - Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel

ERC6c - Industriell användning av monomerer för tillverkning av termoplast

ERC6d - Industriell användning av processregulatorer för polymeriseringsprocesser vid produktion av harts, gummi, polymerer

ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system

ERC9a - Omfattande spridande användning inomhus av ämnen i slutna system

ERC9b - Omfattande spridande användning utomhus av ämnen i slutna system

Säkerhetsdatablad

Exponeringsscenario - Arbetare

AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	1. Framställning av ämnet - Industri
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3, SU8, SU9 Processkategorier: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 Kategorier för miljöutsläpp: ERC1, ERC4, ESVOC SpERC 1.1.v1
Processens omfattning	Tillverkning av ämnet eller användning som processkemikalie eller extraktionmedel i slutna system. Inkluderar återvinning/återanvändning, materialöverföringar, lagring, provtagning, laboratorieverksamhet, underhåll och lastning (inbegripet marina fartyg/pråm, lastbil, järnväg och bulk container).

AVSNITT 2	DRIFTFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
-----------	--

Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktens fysiska form	Vätska, ångtryck > 0,5 kPa vid STP (standardtryck och temperatur).
Koncentration av ämne i produkt.	Omfattar ämnesandelar i produkt upp till 100 % (om inget annat anges).
Användningsfrekvens och varaktighet	
Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).	
Övriga driftförhållanden som påverkar exponering	
Driften sker vid upphöjd temperatur (> 20°C över rumstemperatur). Det förutsätts att lämpliga standarder för arbetshygien följs.	

Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering
Allmänna åtgärder, god praxis (cancerframkallande ämnen)	Kontrollera alla potentiella exponeringar genom åtgärder som slutna system, väl utformade och underhållna utrymmen och en god allmän ventilation. Dränera och spola utrustning före underhåll om möjligt. Om det finns risk för exponering: Se till att berörd personal har informerats om eventuell exponering och är medvetna om vilka åtgärder som finns för att minimera exponeringen. Se till att lämplig personlig skyddsutrustning finns tillgänglig, sanera spill och omhändertar avfall i enlighet med gällande krav. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas. Erbjud regelbundna hälsokontroller.
Allmänna åtgärder (slutna system)	Hantera ämnet inom ett slutet system. Använd kemikaliebeständiga handskar testade enligt EN374 (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.

Säkerhetsdatablad

Provtagning, utomhus	Provtä via en sluten slinga eller annat system för att undvika exponering. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 15 minuter. Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Laboratorieaktiviteter	Hantera i dragskåp eller implementera lämpliga likvärdiga metoder för att minimera exponeringen. Använd lämpliga handskar (nitril).
Fartyg Lastning/lossning	Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Hantera i ett slutet system. Dränera ledningarna före frikoppling. Dränera till slutet system och återanvänd dränet. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda
Tankbil Lastning/lossning	Hantera i slutet system eller försäkra om att tillräcklig ventilation erhålls. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Rengöring och underhåll av utrustning	Utrustning ska dräneras och spolas innan den öppnas. Dränera till slutet system och återanvänd dränet. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med specifik utbildning.
Lagring	Förvara ämnet i ett slutet system. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.

Avsnitt 2.2	Kontroll av miljöexponering
Ämnet är en komplex UVCB (ämne med okänd eller variabel sammansättning)	
Övervägande hydrofob	
Använda mängder	
Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	0.1
Regional användningsmängd (ton/år):	1,1E+07
Lokalt använd andel av det regionala tonnaget:	5,2E-02
Uppställningsplatsens årliga tonnage (ton/år):	6,0E+05
Uppställningsplatsens maximala tonnage per dygn (kg/d):	2,0E+06
Användningsfrekvens och varaktighet	
Kontinuerligt utsläpp	
Emissionsdagar (dagar/år):	300
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	
Lokal spädningsfaktor för sötvatten:	10
Lokal spädningsfaktor för havsvatten:	100
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering av miljön	

Säkerhetsdatablad

Utsläppsandel till luft från process (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	1,0E+04
Utsläppsandel till avlopp från processen (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	3,0E-06
Utsläppsandel till mark från processen (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	1,0E-04
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp	
Rutinerna skiljer sig mellan olika platser, därför görs konservativa uppskattningar om processutsläpp.	
Tekniska villkor och åtgärder vid anläggningen för att minska eller begränsa utsläpp, luftutsläpp och utsläpp till mark	
Risken från miljöexponering påverkas av människor via indirekt exponering (främst inandning).	
Undvik utsläpp av ämnet i det lokala avloppsvattnet eller återvinning av det därifrån.	
Om avloppsvattnet går till lokalt reningsverk, krävs ingen sekundär rening.	
Luftutsläpp ska behandlas för att ge en önskad reningsgrad av (%)	90
Avloppsvatten skall behandlas på plats (före utsläppet i vattendrag), för att ge en önskad reningsgrad av $\geq$ (%)	85,9
Avloppsvatten skall behandlas på plats (före utsläppet i internt avloppsreningsverk), för att ge en önskad reningsgrad av $\geq$ (%)	0
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp från anläggning	
Industrislam får inte spridas på naturlig mark. Avloppsslam bör brännas upp, lagras eller upparbetas.	
Villkor och åtgärder för kommunens avloppsrening	
Uppskattat avlägsnande av substans från spillvatten genom behandling i kommunalt avloppsvatten (%)	88,8
Total effektivitet av avloppsvattenreningen både i internt och externt avloppsreningsverk, RMM (%):	88,8
Anläggningens maximalt tillåtna tonnage (MSafe) baserad på utsläpp efter fullständig behandling av avloppsvatten (kg/d):	2,3E+06
Antaget flöde genom den interna avloppsvattenreningen	10000
Villkor och åtgärder för extern hantering av avfall för deponi	
Under framställningen uppstår inte något avfall av ämnet.	
Villkor och åtgärder för extern återvinning av avfall	
Under framställningen uppstår inte något ämnesavfall.	

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har ECETOC TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	

Avsnitt 3.2 - Miljö	
Kolväteblockmetoden (HBM) användes för beräkning av miljöexponeringen tillsammans med Petroriskmodellen.	

Säkerhetsdatablad

AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Section 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DN(M)EL-värdena (Derived Minimum Effect Levels), om åtgärderna inom riskhantering och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttags. I de fall där andra riskhanteringsåtgärder/driftsbestämmelser antas, bör användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå. Tillgängliga riskdata medger inte härledning till DNEL (Derived No Effect Level) för cancerframkallande effekter. Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktisering.	
Avsnitt 4.2 -Miljö	
Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; därför kan uppskattningar vara nödvändigt för att fastslå lämpliga åtgärder för en specifik uppställningsplats.	
Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås med hjälp intern/extern teknik, antingen ensamt eller i kombination.	
Obligatorisk reningsgrad för luft kan uppnås genom användning av intern/extern teknik, antingen ensam eller i kombination.	
Ytterligare detaljer angående olika tekniker hittar man i SpERC faktablad; (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).	

Säkerhetsdatablad

Exponeringsscenario - Arbetare

AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	2. Användning som mellanprodukt - Industri
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3, SU8, SU9 Processkategorier: PROC1, PROC2, PROC3, PROC 8a, PROC8b, PROC15 Kategorier för miljöutsläpp: ERC6A, ESVOG SpERC 6.1a.v1
Processens omfattning	Användning av substansen som en intermediär i slutna eller inbyggda system (ej relaterat till Strictly Controlled Conditions). Inkluderar oavsiktlig exponering vid återvinning/återanvändning, materialförflyttningar, lagring, provtagning, tillhörande laboratorieaktiviteter, underhåll och lastning (inkluderande fartyg/pråm, väg/järnväg bil och bulkbehållare).

AVSNITT 2	DRIFTFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
-----------	--

Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktens fysiska form	Vätska, ångtryck > 0,5 kPa vid STP.
Koncentration av ämne i produkt.	Omfattar ämnesandelar i produkt upp till 100 % (om inget annat anges).
Användningsfrekvens och varaktighet	
Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).	
Övriga driftförhållanden som påverkar exponering	
Driften sker vid upphöjd temperatur (> 20°C över rumstemperatur). Det förutsätts att lämpliga standarder för arbetshygien följs.	

Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering
Allmänna åtgärder, god praxis (cancerframkallande)	Kontrollera alla potentiella exponeringar genom åtgärder som slutna system, väl utformade och underhållna utrymmen och en god allmän ventilation. Dränera och spola utrustning före underhåll om möjligt. Om det finns risk för exponering: Se till att berörd personal har informerats om eventuell exponering och är medvetna om vilka åtgärder som finns för att minimera exponeringen. Se till att lämplig personlig skyddsutrustning finns tillgänglig, sanera spill och omhänderta avfall i enlighet med gällande krav. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas, erbjud regelbundna hälsokontroller.
Allmänna åtgärder (slutna system)	Hantera ämnet inom ett slutet system. Använd kemikaliebeständiga handskar testade enligt EN374 (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.

Säkerhetsdatablad

Provtagning, utomhus	Hantera ämnet inom ett slutet system. Provta via en sluten slinga eller annat system för att undvika exponering. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 15 minuter. Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Laboratorieaktiviteter	Hantera i dragskåp eller implementera lämpliga likvärdiga metoder för att minimera exponeringen. Använd lämpliga handskar (nitril).
Fartyg Lastning/lossning	Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Hantera i ett slutet system. Dränera ledningarna före frikoppling. Dränera till slutet system och återanvänd dränaget. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda
Tankbil Lastning/lossning	Hantera i slutet system och utför aktiviteten utomhus. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Rengöring och underhåll av utrustning	Utrustning ska dräneras och spolas innan den öppnas. Dränera till slutet system och återanvänd dränaget. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med specifik utbildning.
Lagring	Förvara ämnet i ett slutet system. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.

Avsnitt 2.2	Kontroll av miljöexponering
Ämnet är en komplex UVCB (ämne med okänd eller variabel sammansättning)	
Övervägande hydrofob	
Använda mängder	
Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	0,1
Regional användningsmängd (ton/år):	1,3E+05
Lokalt använd andel av det regionala tonnaget:	1,2E-01
Uppställningsplatsens årliga tonnage (ton/år):	1,5E+04
Uppställningsplatsens maximala tonnage per dygn (kg/d):	5,0E+04
Användningsfrekvens och varaktighet	
Kontinuerligt utsläpp	
Emissionsdagar (dagar/år):	300
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	
Lokal spädningsfaktor för sötvatten:	10
Lokal spädningsfaktor för havsvatten:	100

Säkerhetsdatablad

Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering av miljön	
Utsläppsandel till luft från process (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	1,0E-05
Utsläppsandel till avlopp från processen (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	1,0E-05
Utsläppsandel till mark från processen (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	1,0E-03
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp	
Rutinerna skiljer sig mellan olika platser, därför görs konservativa uppskattningar om processutsläpp.	
Tekniska villkor och åtgärder vid anläggningen för att minska eller begränsa utsläpp, luftutsläpp och utsläpp till mark	
Risk för miljöexponering drivs av sötvatten sediment.	
Luftutsläpp ska behandlas för att ge en önskad reningsgrad av (%)	80
Avloppsvatten skall behandlas på plats (före utsläppet i vattendrag), för att ge en önskad reningsgrad av $\geq$ (%)	54,0
Avloppsvatten skall behandlas på plats (före utsläppet i internt avloppsreningsverk), för att ge en önskad reningsgrad av $\geq$ (%)	0
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp från anläggning	
Industrislam får inte spridas på naturlig mark. Avloppsslam bör brännas upp, lagras eller upparbetas.	
Villkor och åtgärder för kommunens avloppsrening	
Uppskattat avlägsnande av substans från spillvatten genom behandling i kommunalt avloppsvatten (%)	88,8
Total effektivitet av avloppsvattenreningen både i internt och externt avloppsreningsverk, RMM (%):	88,8
Anläggningens maximalt tillåtna tonnage (MSafe) baserad på utsläpp efter fullständig behandling av avloppsvatten (kg/d):	1,9E+05
Antaget flöde genom den interna avloppsvattenreningen	2000
Villkor och åtgärder för extern hantering av avfall för deponi	
Under framställningen uppstår inte något avfall av ämnet.	
Villkor och åtgärder för extern återvinning av avfall	
Under framställningen uppstår inte något ämnesavfall.	

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har ECETOC TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	

Avsnitt 3.2 - Miljö
Kolväteblockmetoden (HBM) användes för beräkning av miljöexponeringen tillsammans med Petroriskmodellen.

Säkerhetsdatablad

AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Avsnitt 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DN(M)EL-värdena (Derived Minimum Effect Levels), om åtgärderna inom riskhantering och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttags. I de fall där andra riskhanteringsåtgärder/driftsbestämmelser antas, bör användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå.	
Tillgängliga riskdata medger inte härledning till DNEL (Derived No Effect Level) för cancerframkallande effekter.	
Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktisering.	
Avsnitt 4.2 -Miljö	
Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; därför kan uppskattningar vara nödvändigt för att fastslå lämpliga åtgärder för en specifik uppställningsplats.	
Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås med hjälp intern/extern teknik, antingen ensamt eller i kombination.	
Obligatorisk reningsgrad för luft kan uppnås genom användning av intern/extern teknik, antingen ensam eller i kombination.	
Ytterligare detaljer angående olika tekniker hittar man i SpERC faktablad; (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).	

Säkerhetsdatablad

Exponeringsscenario - Arbetare

AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	3. Distribution av ämnet - Industri
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3 Processkategorier: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 Kategorier för miljöutsläpp: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6A, ERC6B, ERC6C, ERC6D, ERC7, ESVOC SpERC 1.1b.v1
Processens omfattning	Lastning (inbegripet fartyg/pråm, järnväg/väg och IBC-behållare), ompackning (inklusive fat och små behållare) av ämnet, inklusive dess provtagning, lagring, lossning och tillhörande laboratorieaktiviteter.

AVSNITT 2	DRIFTFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
-----------	--

Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktens fysiska form	Vätska, ångtryck > 0,5 kPa vid STP.
Koncentration av ämne i produkt.	Omfattar ämnesandelar i produkt upp till 100 % (om inget annat anges).
Användningsfrekvens och varaktighet	
Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).	
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering	
Det förutsätts att användning inte sker vid mer än 20 grader över omgivningstemperaturen (så länge inget annat angetts). Det förutsätts att lämpliga standarder för arbetshygien följs.	

Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering
Allmänna åtgärder, god praxis (cancerframkallande)	Kontrollera alla potentiella exponeringar genom åtgärder som slutna system, väl utformade och underhållna utrymmen och en god allmän ventilation. Dränera och spola utrustning före underhåll om möjligt. Om det finns risk för exponering: Se till att berörd personal har informerats om eventuell exponering och är medvetna om vilka åtgärder som finns för att minimera exponeringen. Se till att lämplig personlig skyddsutrustning finns tillgänglig, sanera spill och omhänderta avfall i enlighet med gällande krav. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas, erbjud regelbundna hälsokontroller.
Allmänna åtgärder (slutna system)	Hantera ämnet inom ett slutet system. Använd kemikaliebeständiga handskar testade enligt EN374 (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.

Säkerhetsdatablad

Provtagning, utomhus	Hantera ämnet inom ett slutet system. Provta via en sluten slinga eller annat system för att undvika exponering. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 15 minuter. Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Laboratorieaktiviteter	Hantera i dragskåp eller implementera lämpliga likvärdiga metoder för att minimera exponeringen. Använd lämpliga handskar (nitril).
Bulk Lastning och lossning	Hantera i slutet system eller försäkra om att tillräcklig ventilation erhålls. Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med specifik aktivitet utbildning.
Fartyg Lastning/lossning	Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Hantera i ett slutet system. Dränera ledningarna före frikoppling. Dränera till slutet system och återanvänd dränet. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda
Tankbil Lastning/lossning	Hantera i slutet system eller försäkra om att tillräcklig ventilation erhålls. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Rengöring och underhåll av utrustning	Utrustning ska dräneras och spolas innan den öppnas. Dränera till slutet system och återanvänd dränet. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med specifik utbildning.
Lagring	Förvara ämnet i ett slutet system. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.

Avsnitt 2.2	Kontroll av miljöexponering
Ämnet är en komplex UVCB (ämne med okänd eller variabel sammansättning)	
Övervägande hydrofob	
Använda mängder	
Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	0,1
Regional användningsmängd (ton/år):	1,1E+07
Lokalt använd andel av det regionala tonnaget:	2,0E-03
Uppställningsplatsens årliga tonnage (ton/år):	2,3E+04
Uppställningsplatsens maximala tonnage per dygn (kg/d):	7,7E+04
Användningsfrekvens och varaktighet	
Kontinuerligt utsläpp	
Emissionsdagar (dagar/år):	300

Säkerhetsdatablad

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	
Lokal spädningsfaktor för sötvatten:	10
Lokal spädningsfaktor för havsvatten:	100
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering av miljön	
Utsläppsandel till luft från process (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	1,0E-04
Utsläppsandel till avlopp från processen (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	1,0E-07
Utsläppsandel till mark från processen (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	1,0E-05
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp	
Rutinerna skiljer sig mellan olika platser, därför görs konservativa uppskattningar om processutsläpp.	
Tekniska villkor och åtgärder vid anläggningen för att minska eller begränsa utsläpp, luftutsläpp och utsläpp till mark	
Risken från miljöexponering påverkas av människor via indirekt exponering (främst inandning).	
Ingen rening av avloppsvatten krävs.	
Undvik utsläpp av ämnet i det lokala avloppsvattnet eller återvinning av det därifrån.	
Luftutsläpp ska behandlas för att ge en önskad reningsgrad av (%)	90
Avloppsvatten skall behandlas på plats (före utsläppet i vattendrag), för att ge en önskad reningsgrad av $\geq$ (%)	0
Avloppsvatten skall behandlas på plats (före utsläppet i internt avloppsreningsverk), för att ge en önskad reningsgrad av $\geq$ (%)	0
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp från anläggning	
Industrislam får inte spridas på naturlig mark. Avloppsslam bör brännas upp, lagras eller upparbetas.	
Villkor och åtgärder för kommunens avloppsrening	
Uppskattat avlägsnande av substans från spillvatten genom behandling i kommunalt avloppsvatten (%)	88,8
Total effektivitet av avloppsvattenreningen både i internt och externt avloppsreningsverk, RMM (%):	88,8
Anläggningens maximalt tillåtna tonnage (MSafe) baserad på utsläpp efter fullständig behandling av avloppsvatten (kg/d):	3,8E+05
Antaget flöde genom den interna avloppsvattenreningen	2000
Villkor och åtgärder för extern hantering av avfall för deponi	
För extern behandling och sluthantering av avfall ska de lokala och/eller nationella föreskrifterna beaktas.	
Villkor och åtgärder för extern återvinning av avfall	
För extern återvinnig eller återanvändning av avfall ska de lokala och/eller nationella föreskrifterna beaktas.	

Säkerhetsdatablad

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har ECETOC TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	
Avsnitt 3.2 - Miljö	
Kolväteblockmetoden (HBM) användes för beräkning av miljöexponeringen tillsammans med Petroriskmodellen.	
AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Avsnitt 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DN(M)EL-värdena (Derived Minimum Effect Levels), om åtgärderna inom riskhantering och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttags. I de fall där andra riskhanteringsåtgärder/driftsbestämmelser antas, bör användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå. Tillgängliga riskdata medger inte härledning till DNEL (Derived No Effect Level) för cancerframkallande effekter. Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktisering.	
Avsnitt 4.2 - Miljö	
Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; därför kan uppskattningar vara nödvändigt för att fastslå lämpliga åtgärder för en specifik uppställningsplats.	
Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås med hjälp intern/extern teknik, antingen ensamt eller i kombination.	
Obligatorisk reningsgrad för luft kan uppnås genom användning av intern/extern teknik, antingen ensam eller i kombination.	
Ytterligare detaljer angående olika tekniker hittar man i SpERC faktablad; (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).	

Säkerhetsdatablad

Exponeringsscenario - Arbetare

AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	4. Tillberedning och (om)förpackning av ämnen och blandningar - Industri
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3, SU10 Processkategorier: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 Kategorier för miljöutsläpp: ERC2, ESVOG SpERC 2.2.b.v1
Processens omfattning	Beredning av ämnet och dess blandningar satsvis eller i kontinuerliga verksamheter i slutna eller inneslutna system, inklusive tillfälliga exponeringar vid lagring, materialöverföringar, blandning, underhåll, provtagning och relaterade laboratorieaktiviteter.

AVSNITT 2	DRIFTFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
-----------	--

Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktens fysiska form	Vätska, ångtryck > 0,5 kPa vid STP.
Koncentration av ämne i produkt.	Omfattar ämnesandelar i produkt upp till 100 % (om inget annat anges).
Användningsfrekvens och varaktighet	
	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering	
	Det förutsätts att användning inte sker vid mer än 20 grader över omgivningstemperaturen (så länge inget annat angetts). Det förutsätts att lämpliga standarder för arbetshygien följs.

Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering
Allmänna åtgärder, god praxis (cancerframkallande)	Kontrollera alla potentiella exponeringar genom åtgärder som slutna system, väl utformade och underhållna utrymmen och en god allmän ventilation. Dränera och spola utrustning före underhåll om möjligt. Om det finns risk för exponering: Se till att berörd personal har informerats om eventuell exponering och är medvetna om vilka åtgärder som finns för att minimera exponeringen. Se till att lämplig personlig skyddsutrustning finns tillgänglig, sanera spill och omhänderta avfall i enlighet med gällande krav. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas, erbjud regelbundna hälsokontroller.
Allmänna åtgärder (slutna system)	Hantera ämnet inom ett slutet system. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Använd kemikaliebeständiga handskar enligt EN374 (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.

Säkerhetsdatablad

Provtagning, utomhus	Hantera ämnet inom ett slutet system. Provta via en sluten slinga eller annat system för att undvika exponering. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 15 minuter. Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Laboratorieaktiviteter	Hantera i dragskåp eller implementera lämpliga likvärdiga metoder för att minimera exponeringen. Använd lämpliga handskar (nitril).
Fartyg Lastning/lossning	Hantera i ett slutet system. Dränera ledningarna före frikoppling. Dränera till slutet system och återanvänd dränaget. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Tankbil Lastning/lossning	Hantera i slutet system eller försäkra om att tillräcklig ventilation erhålls. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Fat/batch överföringar	Hantera i slutet system eller försäkra om att tillräcklig ventilation erhålls (minst 3 till 5 luftbyten per timme). Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme. Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Rengöring och underhåll av utrustning	Utrustning ska dräneras och spolas innan den öppnas. Dränera till slutet system och återanvänd dränaget. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med specifik utbildning.
Lagring	Förvara ämnet i ett slutet system. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.

Avsnitt 2.2	Kontroll av miljöexponering
Ämnet är en komplex UVCB (ämne med okänd eller variabel sammansättning)	
Övervägande hydrofob	
Använda mängder	
Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	0,1
Regional användningsmängd (ton/år):	1,1E+07
Lokalt använd andel av det regionala tonnaget:	2,6E-03
Uppställningsplatsens årliga tonnage (ton/år):	3,0E+04
Uppställningsplatsens maximala tonnage per dygn (kg/d):	1,0E+05
Användningsfrekvens och varaktighet	

Säkerhetsdatablad

Kontinuerligt utsläpp	
Emissionsdagar (dagar/år):	300
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	
Lokal spädningfaktor för sötvatten:	10
Lokal spädningfaktor för havsvatten:	100
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering av miljön	
Utsläppsandel till luft från process (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	2,2E-03
Utsläppsandel till avlopp från processen (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	5,0E-06
Utsläppsandel till mark från processen (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	1,0E-04
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp	
Rutinerna skiljer sig mellan olika platser, därför görs konservativa uppskattningar om processutsläpp.	
Tekniska villkor och åtgärder vid anläggningen för att minska eller begränsa utsläpp, luftutsläpp och utsläpp till mark	
Risken från miljöexponering påverkas av människor via indirekt exponering (främst inandning).	
Undvik utsläpp av ämnet i det lokala avloppsvattnet eller återvinning av det därifrån.	
Om utsläpp sker till internt reningsverk, krävs ingen sekundär rening av avloppsvatten.	
Luftutsläpp ska behandlas för att ge en önskad reningsgrad av (%)	0
Avloppsvatten skall behandlas på plats (före utsläppet i vattendrag), för att ge en önskad reningsgrad av $\geq$ (%)	54,0
Avloppsvatten skall behandlas på plats (före utsläppet i internt avloppsreningsverk), för att ge en önskad reningsgrad av $\geq$ (%)	0
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp från anläggning	
Industrislam får inte spridas på naturlig mark. Avloppsslam bör brännas upp, lagras eller upparbetas.	
Villkor och åtgärder för kommunens avloppsrening	
Uppskattat avlägsnande av substans från spillvatten genom behandling i kommunalt avloppsvatten (%)	88,8
Total effektivitet av avloppsvattenreningen både i internt och externt avloppsreningsverk, RMM (%):	88,8
Anläggningens maximalt tillåtna tonnage (MSafe) baserad på utsläpp efter fullständig behandling av avloppsvatten (kg/d):	1,1E+05
Antaget flöde genom den interna avloppsvattenreningen	2000
Villkor och åtgärder för extern hantering av avfall för deponi	
För extern behandling och sluthantering av avfall ska de lokala och/eller nationella föreskrifterna beaktas.	
Villkor och åtgärder för extern återvinning av avfall	
För extern återvinnig eller återanvändning av avfall ska de lokala och/eller nationella föreskrifterna beaktas.	

Säkerhetsdatablad

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har ECETOC TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	
Avsnitt 3.2 - Miljö	
Kolväteblockmetoden (HBM) användes för beräkning av miljöexponeringen tillsammans med Petroriskmodellen.	
AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Avsnitt 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DN(M)EL-värdena (Derived Minimum Effect Levels), om åtgärderna inom riskhantering och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttogs. I de fall där andra riskhanteringsåtgärder/driftsbestämmelser antas, bör användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå. Tillgängliga riskdata medger inte härledning till DNEL (Derived No Effect Level) för cancerframkallande effekter. Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktisering.	
Avsnitt 4.2 - Miljö	
Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; därför kan uppskattningar vara nödvändigt för att fastslå lämpliga åtgärder för en specifik uppställningsplats.	
Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås med hjälp intern/extern teknik, antingen ensamt eller i kombination.	
Obligatorisk reningsgrad för luft kan uppnås genom användning av intern/extern teknik, antingen ensam eller i kombination.	
Ytterligare detaljer angående olika tekniker hittar man i SpERC faktablad; (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).	

Säkerhetsdatablad

Exponeringsscenario - Arbetare

AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	5. Användning som bränsle - Industri
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3 Processkategorier: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16 Kategorier för miljöutsläpp: ERC7, ESVOC SpERC 7.12a.v1
Processens omfattning	Omfattar användning som bränsle (eller bränsletillsats) och verksamhet i samband med dess överföring, användning, underhåll av utrustning och hantering av avfall.

AVSNITT 2	DRIFTFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktens fysiska form	Vätska, ångtryck > 0,5 kPa vid STP.
Koncentration av ämne i produkt.	Omfattar ämnesandelar i produkt upp till 100 % (om inget annat anges).
Användningsfrekvens och varaktighet	
	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Övriga driftförhållanden som påverkar exponering	
	Det förutsätts att användning inte sker vid mer än 20 grader över omgivningstemperaturen (så länge inget annat angetts). Det förutsätts att lämpliga standarder för arbetshygien följs.

Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering
Allmänna åtgärder, god praxis (cancerframkallande)	Kontrollera alla potentiella exponeringar genom åtgärder som slutna system, väl utformade och underhållna utrymmen och en god allmän ventilation. Dränera och spola utrustning före underhåll om möjligt. Om det finns risk för exponering: Se till att berörd personal har informerats om eventuell exponering och är medvetna om vilka åtgärder som finns för att minimera exponeringen. Se till att lämplig personlig skyddsutrustning finns tillgänglig, sanera spill och omhänderta avfall i enlighet med gällande krav. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas, erbjud regelbundna hälsokontroller.
Allmänna åtgärder (slutna system)	Hantera ämnet inom ett slutet system. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Använd kemikaliebeständiga handskar testade enligt EN374 (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.

Säkerhetsdatablad

Provtagning	Hantera ämnet inom ett slutet system. Provta via en sluten slinga eller annat system för att undvika exponering. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 15 minuter. Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Bulk, sluten lossning utomhus	Överföring via slutet system. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Fat/batch överföringar	Hantera i slutet system eller försäkra om att tillräcklig ventilation erhålls (minst 3 till 5 luftbyten per timme). Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme. Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Användning av filtrerings- utrustning för fasta ämnen	Tillgodose en god allmän ventilation (minst 3 till 5 luftbyten per timme). Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Användning som bränsle (slutet system)	Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med specifik utbildning.
Rengöring och underhåll av utrustning	Utrustning ska dräneras och spolas innan den öppnas. Dränera till slutet system och återanvänd dränaget. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med specifik utbildning.
Lagring	Förvara ämnet i ett slutet system. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.

Avsnitt 2.2	Kontroll av miljöexponering
Ämnet är en komplex UVCB (ämne med okänd eller variabel sammansättning)	
Övervägande hydrofob	
Använda mängder	
Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	0,1
Regional användningsmängd (ton/år):	1,1E+07
Lokalt använd andel av det regionala tonnaget:	1,4E-01
Uppställningsplatsens årliga tonnage (ton/år):	1,5E+06
Uppställningsplatsens maximala tonnage per dygn (kg/d):	5,0E+06
Användningsfrekvens och varaktighet	
Kontinuerligt utsläpp	

Säkerhetsdatablad

Emissionsdagar (dagar/år):	300
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	
Lokal spädningfaktor för sötvatten:	10
Lokal spädningfaktor för havsvatten:	100
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering av miljön	
Utsläppsandel till luft från process (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	7,0E-04
Utsläppsandel till avlopp från processen (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	4,4E-07
Utsläppsandel till mark från processen (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	0
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp	
Rutinerna skiljer sig mellan olika platser, därför görs konservativa uppskattningar om processutsläpp.	
Tekniska villkor och åtgärder vid anläggningen för att minska eller begränsa utsläpp, luftutsläpp och utsläpp till mark	
Risken från miljöexponering påverkas av människor via indirekt exponering (främst inandning).	
Undvik utsläpp av ämnet i det lokala avloppsvattnet eller återvinning av det därifrån.	
Om utsläpp sker till internt reningsverk, krävs ingen sekundär rening av avloppsvatten.	
Luftutsläpp ska behandlas för att ge en önskad reningsgrad av (%)	95
Avloppsvatten skall behandlas på plats (före utsläppet i vattendrag), för att ge en önskad reningsgrad av $\geq$ (%)	87,7
Avloppsvatten skall behandlas på plats (före utsläppet i internt avloppsreningsverk), för att ge en önskad reningsgrad av $\geq$ (%)	0
Förhindra utsläpp av ämnet till eller återvinning från det lokala avloppsvattnet.	
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp från anläggning	
Industrislag får inte spridas på naturlig mark. Avloppsslag bör brännas upp, lagras eller upparbetas.	
Villkor och åtgärder för kommunens avloppsrening	
Uppskattat avlägsnande av substans från spillvatten genom behandling i kommunalt avloppsvatten (%)	88.8
Total effektivitet av avloppsvattenreningen både i internt och externt avloppsreningsverk, RMM (%):	88.8
Anläggningens maximalt tillåtna tonnage (MSafe) baserad på utsläpp efter fullständig behandling av avloppsvatten (kg/d):	5.2E+06
Antaget flöde genom den interna avloppsvattenreningen	2000
Villkor och åtgärder för extern hantering av avfall för deponi	
Utsläpp från förbränning begränsas genom att emissionskontroller krävs.	
Utsläpp vid avfallsförbränning gjord som regional exponeringsbedömning.	
Villkor och åtgärder för extern återvinning av avfall	
För extern återvinnig eller återanvändning av avfall ska de lokala och/eller nationella föreskrifterna beaktas.	

Säkerhetsdatablad

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har ECETOC TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	
Avsnitt 3.2 - Miljö	
Kolväteblockmetoden (HBM) användes för beräkning av miljöexponeringen tillsammans med Petroriskmodellen.	
AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Section 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DN(M)EL-värdena (Derived Minimum Effect Levels), om åtgärderna inom riskhantering och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttags. I de fall där andra riskhanteringsåtgärder/driftsbestämmelser antas, bör användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå. Tillgängliga riskdata medger inte härledning till DNEL (Derived No Effect Level) för cancerframkallande effekter. Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktisering.	
Avsnitt 4.2 -Miljö	
Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; därför kan uppskattningar vara nödvändigt för att fastslå lämpliga åtgärder för en specifik uppställningsplats.	
Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås med hjälp intern/extern teknik, antingen ensamt eller i kombination.	
Obligatorisk reningsgrad för luft kan uppnås genom användning av intern/extern teknik, antingen ensam eller i kombination.	
Ytterligare detaljer angående olika tekniker hittar man i SpERC faktablad; (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).	

Säkerhetsdatablad

Exponeringsscenario - Arbetare

AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	6. Användning som bränsle - Näringsverksamhet
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU22 Processkategorier: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16 Kategorier för miljöutsläpp: ERC9A, ERC9B, ESVOC SpERC 9.12b.v1
Processens omfattning	Omfattar användning som bränsle (eller bränsletillsats) inom slutna system och verksamhet i samband med dess överföring, användning, underhåll av utrustning och hantering av avfall.

AVSNITT 2	DRIFTFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
-----------	--

Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktens fysiska form	Vätska, ångtryck > 0,5 kPa vid STP.
Koncentration av ämne i produkt.	Omfattar ämnesandelar i produkt upp till 100 % (om inget annat anges).
Användningsfrekvens och varaktighet	
	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Övriga driftförhållanden som påverkar exponering	
	Det förutsätts att användning inte sker vid mer än 20 grader över omgivningstemperaturen (så länge inget annat angetts). Det förutsätts att lämpliga standarder för arbetshygien följs.

Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering
Allmänna åtgärder, god praxis (cancerframkallande)	Kontrollera alla potentiella exponeringar genom åtgärder som slutna system, väl utformade och underhållna utrymmen och en god allmän ventilation. Dränera och spola utrustning före underhåll om möjligt. Om det finns risk för exponering: Se till att berörd personal har informerats om eventuell exponering och är medvetna om vilka åtgärder som finns för att minimera exponeringen. Se till att lämplig personlig skyddsutrustning finns tillgänglig, sanera spill och omhänderta avfall i enlighet med gällande krav. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas, erbjud regelbundna hälsokontroller.
Allmänna åtgärder (slutna system)	Hantera ämnet inom ett slutet system. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme. Tillgodose en god allmän ventilation (minst 10 till 15 luftbyten per timme). Använd kemikaliebeständiga handskar testade enligt EN374 (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.

Säkerhetsdatablad

Provtagning	Hantera ämnet inom ett slutet system. Provta via en sluten slinga eller annat system för att undvika exponering. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme. Tillgodose en god allmän ventilation (minst 10 till 15 luftbyten per timme). Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda.
Bulk, sluten lossning	Tillgodose tillräcklig ventilation (10 till 15 luftväxlingar per timme). Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda. Överföring via slutet system eller undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme.
Fat/batch överföringar	Tillgodose tillräcklig ventilation (10 till 15 luftväxlingar per timme). Använd kemikaliebeständiga handskar (nitril) i kombination med "grundläggande" utbildning av anställda. Överföring via slutet system eller undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme.
Tankning	Hantera ämnet inom ett slutet system. Undvik att utföra aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med specifik utbildning.
Användning som bränsle (slutet system)	Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med specifik utbildning.
Rengöring och underhåll av utrustning	Ge en god allmän ventilation (minst 3 till 5 luftomsättningar per timme). Utrustning ska dräneras och spolas innan den öppnas. Dränera till slutet system och återanvänd dränaget. Ta omedelbart bort spill. Bär kemikalieresistenta handskar (nitril) i kombination med specifik utbildning.

Avsnitt 2.2	Kontroll av miljöexponering
Ämnet är en komplex UVCB (ämne med okänd eller variabel sammansättning)	
Övervägande hydrofob	
Använda mängder	
Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	0,1
Regional användningsmängd (ton/år):	3,3E+05
Lokalt använd andel av det regionala tonnaget:	5,0E-04
Uppställningsplatsens årliga tonnage (ton/år):	1,7E+02
Uppställningsplatsens maximala tonnage per dygn (kg/d):	4,6E+02
Användningsfrekvens och varaktighet	
Kontinuerligt utsläpp	
Emissionsdagar (dagar/år):	365
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	

Säkerhetsdatablad

Lokal spädningsfaktor för sötvatten:	10
Lokal spädningsfaktor för havsvatten:	100
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering av miljön	
Utsläppsandel till luft från process (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	1,0E-04
Utsläppsandel till avlopp från processen (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	1,0E-05
Utsläppsandel till mark från processen (initialt utsläpp före riskhanteringsåtgärder):	1,0E-05
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp	
Rutinerna skiljer sig mellan olika platser, därför görs konservativa uppskattningar om processutsläpp.	
Tekniska villkor och åtgärder vid anläggningen för att minska eller begränsa utsläpp, luftutsläpp och utsläpp till mark	
Risken från miljöexponering påverkas av människor via indirekt exponering (främst inandning).	
Ingen rening av avloppsvatten krävs.	
Undvik utsläpp av ämnet i det lokala avloppsvattnet eller återvinning av det därifrån.	
Luftutsläpp ska behandlas för att ge en önskad reningsgrad av (%)	
Avloppsvatten skall behandlas på plats (före utsläppet i vattendrag), för att ge en önskad reningsgrad av $\geq$ (%)	0
Avloppsvatten skall behandlas på plats (före utsläppet i internt avloppsreningsverk), för att ge en önskad reningsgrad av $\geq$ (%)	0
Förhindra utsläpp av ämnet till eller återvinning från det lokala avloppsvattnet.	
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp från anläggning	
Industrislag får inte spridas på naturlig mark. Avloppsslag bör brännas upp, lagras eller upparbetas.	
Villkor och åtgärder för kommunens avloppsrening	
Uppskattat avlägsnande av substans från spillvatten genom behandling i kommunalt avloppsvatten (%)	88,8
Total effektivitet av avloppsvattenreningen både i internt och externt avloppsreningsverk, RMM (%):	88,8
Anläggningens maximalt tillåtna tonnage (MSafe) baserad på utsläpp efter fullständig behandling av avloppsvatten (kg/d):	2,3E+03
Antaget flöde genom den interna avloppsvattenreningen	2000
Villkor och åtgärder för extern hantering av avfall för deponi	
Utsläpp från förbränning begränsas genom att emissionskontroller krävs.	
Utsläpp vid avfallsförbränning gjord som regional exponeringsbedömning.	
Villkor och åtgärder för extern återvinning av avfall	
För extern återvinnig eller återanvändning av avfall ska de lokala och/eller nationella föreskrifterna beaktas.	

Säkerhetsdatablad

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har ECETOC TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	
Avsnitt 3.2 - Miljö	
Kolväteblockmetoden (HBM) användes för beräkning av miljöexponeringen tillsammans med Petroriskmodellen.	
AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Section 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DN(M)EL-värdena (Derived Minimum Effect Levels), om åtgärderna inom riskhantering och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttags. I de fall där andra riskhanteringsåtgärder/driftsbestämmelser antas, bör användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå. Tillgängliga riskdata medger inte härledning till DNEL (Derived No Effect Level) för cancerframkallande effekter. Riskhanteringsåtgärder är baserade på kvalitativ riskkaraktärisering.	
Avsnitt 4.2 - Miljö	
Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; därför kan uppskattningar vara nödvändigt för att fastslå lämpliga åtgärder för en specifik uppställningsplats.	
Obligatorisk reningsgrad för avloppsvatten kan uppnås med hjälp intern/extern teknik, antingen ensamt eller i kombination.	
Obligatorisk reningsgrad för luft kan uppnås genom användning av intern/extern teknik, antingen ensam eller i kombination.	
Ytterligare detaljer angående olika tekniker hittar man i SpERC faktablad; (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).	