

Umhverfisstofnun
Suðurlandsbraut 24,
108 Reykjavík.

Tilvísun okkar: Tilvísun ykkar Dags:
DA/da UST2010010052/abb 22.01.2014

Efni: Umsókn um starfsleyfi fyrir bikbirgðatank Vegagerðarinnar á Sauðárkróki.

Með vísan til bréfs Umhverfisstofnunar til Vegagerðarinnar, dagsett 2. desember 2013 /tilvísun UST2010010052/abb, er hér með óskað eftir útgáfu starfsleyfis fyrir bikbirgðastöð Vegagerðarinnar á Sauðárkróki.

Sótt er um heimild til geymslu á allt að 960 m³ af hreinu biki í tanki Vegagerðarinnar sem staðsettur er á hafnarsvæði Sauðárkrókshafnar.

Í samræmi við 10. grein reglugerðar 785/1999 um starfsleyfi til atvinnurekstrar sem haft getur í för með sér mengun, eru eftirfarandi upplýsingar veittar.

a) lýsing á tegund atvinnurekstrar, umfangi hans og umfangi einstakra verkþátta ef við á og uppdrættir af staðsetningu.

Tekið er á móti skipsförmun af biki og því dælt upp í tank eftir dælulögn sem er hluti af búnaði tanks, geymt og afgreitt bik (bitumen) á tankbíla eftir þörfum.

Í hvert skipti sem sett er bik á tank er því dælt frá bikflutningaskipi eftir dælulögn.

Hver áfylling á birgðatank getur numið allt að 920 m³ af 160°C heitu biki. Bikið er geymt 120-150°C heitt í tanki og er fylgst reglulega með hitastigi og magni.

Afgreiðsla biks fer fram að jafnaði yfir sumartímam og er hver bílfarmur er 20-25m³.

Lokað tölvustýrt kerfi stjórnar afgreiðslu undir eftirliti afgreiðslumanns.

Birgðafæði getur numið 1,0-2,0 x tankfylli á ári.

Meðfylgjandi flæðirit af tanki og íblöndunargeymum sjá fylgirit 1.

**b) afrit af staðfestu deiliskipulagi,
Sjá fylgirit 2.**

c) lýsing á staðháttum við vinnslustað,

Tankurinn er staðsettur á athafnasvæði hafnarinnar, á afgirtri lóð með tilheyrandi lekavörn. Sjá afstöðumynd, fylgirit 3.

d) upptalning á hráefnum og hjálparefnum, öðrum efnum og þeirri orku sem er notuð eða framleidd,

Bik (bitumen) er aðal hráefnið sem afgreitt er í og úr tanki. Birgðastaða tanks er aðhámarki 870 þ. ltr og eðlisþyngd miðað við 150°C hita er 0,9486 kg/ltr

Bikið er geymt 120°C utan framkvæmdatíma (okt-apríl) en annars 155°C.

Upplýsingar um efnainnihald biks er í fylgiriti 4.

Öryggisleiðbeiningar fyrir umgengni og afgreiðslu úr tanki er í fylgiriti 5.

Einnig er notast við fiskiolú, hér eftir kölluð lífolía, sem mýkingarefni í bikið.

Blöndunarhlutfall lífolíu er 6%-8% Eðlisþyngd við geymsluhita er 0,878 kg/ltr

Birgðastaða lífolíu er að hámarki 50 m³. Lífolían er geymd við umhverfishita.

Upplýsingar um efnainnihald lífolíu er í fylgiriti 6.

Viðloðunarefni til þess að tryggja viðloðun biks við malarefni í vegi er blandað í efnið þegar bik er afgreitt af tanki á tankbíla. Blöndunarhlutfall er 0,8% - 1,0%.

Viðloðunarefnið er geymt í lokuðum gámi við umhverfishita. Í dag er viðloðunarefnið afgreitt úr 900ltr flutningsgeymum en í framtíðinni verður komið fyrir 10þ. ltr

lokuðum tanki í sjálfvirkri blöndunarrás, samanberflæðirit, fylgirit 1. Birgðastaða viðloðunarefnis er sjaldnast meira en 10þ. ltr.
Upplýsingar um efnainnihald viðloðunarefnis er í fylgiriti 7.

e) lýsing á uppruna, eðli og magni fyrirsjáanlegrar losunar út í andrúmsloft, vatn eða jarðveg, og greinargerð um áhrif losunar á umhverfið,

Engin bein losun er að staðaldri frá birgðartanki út í andrúmsloft, vatn eða jarðveg. Efnið er geymt á tanki við töluverðan hita og ef óhapp verður, t.d. leki á tanki, storknar efnið við kólnun og verður að hörðum bikklumpi. Ef óhapp yrði og efni læki út er mesta hættan á brunaskaða þeirra sem komast í snertingu við efnið, áður en efnið nær að kólna. Lendi efnið í sjó eða vatni verður storknunin hraðari en umhverfismengun hverfandi þar sem efnið storknar og sekkur við kólnun. Sjá nánar í tækni- og öryggisupplýsingum frá framleiðanda biks. (fylgirit 2).

f) lýsing á þeim mengunarvörnum sem valdar eru til að hindra eða draga úr losun,
Reglubundið eftirlit er með lekum og öðrum umhverfisþáttum. Frárennsli frá safnþró fer í gegnum viðurkennda olíuskilju sem er í reglubundnu eftirliti og þjónustu samanber reglugerð 35/1994.

g) lýsing á áætluðum aðgerðum til að fylgjast með losun út í umhverfið,
Olíuskiljur eru virkniþróaðar í eftirliti, og geymar og lagnir þykktarmældar á 10 ára fresti skv. reglugerð 35/1994, auk daglegs, vikulegs og mánaðarlegs eftirlits..

h) lýsing á tilhögun innra eftirlits vegna losunar út í umhverfið,
Á ekki við þar sem ekki er um losun út í umhverfið að ræða. Við afgreiðslur í og úr tanki er notast við þar til ætluð skráningarblöð sem skilað er inn til aðalstöðva Vegagerðarinnar og haldið er utan um annað eftirlit í dagbók.

i) lýsing á ráðstöfunum til að koma í veg fyrir myndun úrgangs ásamt upplýsingum og lýsingu þeim spilliefnum sem gætu myndast við afgreiðslur, eins og bikmengaðar tuskur, er safnað í sérstök spilliefnakör sem tæmd eru reglulega af viðurkenndum aðilum.

j) lýsing á tegund og magni úrgangs, þ.m.t. spilliefna,
Ekki er um undantöppun né slíkt að ræða og þrif á áhöldum fara jafnan fram með umhverfisvænum lífrænum þynningarefnum.

k) lýsing á öðrum ráðstöfunum sem gerðar verða
Unnið er að hönnun fullkomins afgreiðslukerfis og búið er að skipta út dælum og rennslismælum til þess að tryggja örugga og nákvæma afgreiðslu samanber kerfismynd (fylgirit 1). Búið er að útbúa öryggisleiðbeiningar fyrir alla tanka Vegagerðarinnar sem fylgja með (fylgirit 5).

Ef einhverjar spurningar vakna eða frekari upplýsinga er óskað, vinsamlegast hafið samband við undirritaðan.

Virðingarfyllst, f.h. Vegagerðarinnar


Daniel Árnason, forstöðingur Ekstrandeildar.

FYLGIRIT 1.

Flæðirit, bikbirgðastöð Sauðárkróki

FYLGIRIT 2.

Deiliskipulag Sauðárkrókshafnar

FYLGIRIT 3.

Afstöðumynd lóðar undir birgðatanka
ásamt loftmynd, Sauðárkróki



1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

FYLGIRIT 4.

Efnisinnihaldslýsing biks ásamt
upplýsingum um efnið frá framleiðanda

Certificate of Quality

Page 1 of 1



Quality: Nynas 160/220
 Sample from: Lodning pipe
 Destination:
 Vessel: Mergus
 Date of loading: 130703
 Ref. number: 1101 - 2013
 Quantity:

Property	Method	Unit	Result	Limit	
Penetration 25 °C 100 g 5 s	EN 1426	mm/10	168	160	220
Softening point	EN 1427	°C	38.4	35.0	43.0
Dynamic viscosity at 60 °C	EN 12596	Pa.s	70.0	>30	
Kin viscosity at 135 °C	EN 12595	mm ² /s	On spec	>135	
Solubility in toluene	EN 12592	wt %	On spec	>99.00	
Flash Point	EN-ISO 2719	°C	On spec		
Flash point COC	EN 2592	°C	On spec	>220	
Density at 15 °C in vacuum	Calculated	kg/m ³	On spec		
Breaking point Fraass	EN 12593	°C	On spec	<-15	
Change of mass after RTFOT at 163 °C	EN 12607-1	wt %	On spec	-1.00	1.00
Softening Point after RTFOT	EN 1427	°C	On spec		
Increase in softening point after RTFOT	EN 1427	°C	On spec	<11.0	
Penetration 25 °C after RTFOT 163 °C	EN 1426	mm/10	On spec		
Retained penetration value at 25 °C after	EN 12607-1	%	On spec	>37	

Anna Rosell
 Date of report
 Göteborg 2013-07-03

NYNAS BITUMEN
 Nynas AB

Postadress/Postal address	Telefon/Telephone	Fax	Web	Company Reg.No
Oljevägen SE-416 78 Göteborg	+46 31 755 12 00	+46 31 755 12 02	www.nynas.com	656029-2509

FYLGIRIT 3

Efnainnihald og tækniupplýsingar um bik (bitumen) sem geymt er í tönkum Vegagerðarinar.

Nynas 160/220



SIKKERHEDSDATABLAD

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

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn Nynas 160/220
EF nummer 232-490-9
CAS nummer 8052-42-4
Produktbeskrivelse Vejbitumen
Produkttype Væske.
Andre former for identifikation Asfalt
MARPOL kategori Asfalt opløsning

REACH Registreringsnummer

Registreringsnummer	Juridisk enhed
01-2119480172-44-0007*	Nynas AB

*Se leverandørbrugsanvisning PUNKT 16: Andre oplysninger

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

Identificerede brugere

Fremstilling af stof - Industriel
Midlertidig anvendelse - Industriel
Distribution af stof - Industriel
Sammensætning og (om)pakning af stof og blandinger - Industriel
Anvendelse i overfladebehandlinger - Industriel, Professionel, Forbruger
Anvendelse i handlinger ved olie - og gasboring og produktion - Industriel, Professionel
Materialer til byggeri og veje - Professionel
Produktion og bearbejdning af gummi - Industriel
Anvendelse som brændstof - Industriel
Smøremidler - Industriel, Professionel

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Nynas AB
P.O. Box 10700
SE-121 29 Stockholm
SWEDEN
+46 8 602 12 00
www.nynas.com

National kontakt

NYNAS A/S
Lyngbyvej 20
DK-2100 København Ø
DANMARK
+45-39 15 80 80
www.nynas.com/bitumen

E-mail adresse på person ansvarlig for dette SDS ProductHSE@nynas.com

1.4 Nødtelefon

Nationalt rådgivende organ/Giftinformationscentral
Telefonnummer +44 (0) 1235 239 670 (NCEC)
Virksomheden kan kontaktes i tidsrummet: 24 timers service

Stof

Klassificering i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Nynas 160/220

PUNKT 2: Faroidentifikation**2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen**

Produktdefinition UVCB

Klassificering i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klassificering Ikke klassificeret.

Klassificering i henhold til Direktiv 67/548/EEC [DSD]

Ikke klassificeret.

2.2 Mærkningselementer

Farepiktogrammer

Signalord Intet signalord.

Faresætninger Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

Sikkerhedssætninger

Forebyggelse Ikke relevant.

Reaktion Ikke relevant.

Opbevaring Ikke relevant.

Bortskaffelse Ikke relevant

2.3 Andre farer

Stoffet opfylder kriterierne for Nej.

PBT i henhold til Regulativ (EF) nr. 1907/2006, bilag XIII

Stoffet opfylder kriterierne for Nej.

vPvB i henhold til Regulativ (EF) nr. 1907/2006, bilag XIII

Andre farer, som ikke indebærer klassificering Kontakt med varmt/smeltet produkt forårsager alvorlige forbrændinger. Udsættelse af varme bitumendampe kan medføre irritation af øjne og hals.

Indeholder hydrogensulfid eller > 0,5% svovl. Både væske- og gasfase kan indeholde hydrogensulfid.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

Stof/præparat UVCB

Produkt/ingrediens navn	Identifikatorer	%	Klassificering		Type
			67/548/EØF	Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]	
Asfalt *	REACH #: 01-2119480172-44 EF: 232-490-9 CAS: 8052-42-4	100	Ikke klassificeret.	Ikke klassificeret.	[A]

* Se leverandørbrugsanvisning PUNKT 16: Andre oplysninger

Der kan ophobe sig hydrogensulfid (H₂S) i "headspace" i lagertankene til produktet og nå op på potentielt farlige koncentrationer.Type

[*] Stof

[A] Indholdsstof

[B] Urenhed

[C] Stabiliserende tilsætningsstof

Grænseværdier er nævnt under afsnit 8, hvis de er tilgængelige.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Øjenkontakt	<p>VARMT PRODUKT: er sprøjtes varmt produkt ind i øjet, skal det straks afkøles under koldt rindende vand for at sprede varmen. Tilskadekomne skal straks tilses og behandles af speciallæge.</p> <p>KOLDT PRODUKT: I tilfælde af øjenkontakt med koldt produkt skal øjnene skylles omhyggeligt med vand i adskillige minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Søg straks hjælp fra speciallæge hvis der opstår vedblivende irritation, sløret syn eller hævelse. Søg lægehjælp, hvis irritationen fortsætter.</p>
Hudkontakt	<p>VARMT PRODUKT: I tilfælde af utilsigtet hudkontakt med varmt produkt skal det påvirkede område straks nedsænkes i koldt, rindende vand i mindst 10 minutter. Kropsnedkøling skal undgås. Forsøg aldrig at fjerne det fastklæbende bitumen fra huden på arbejdsstedet. Ved en circumferential forbrænding med adhæsion af bitumen bør det fastklæbende materiale splittes for at undgå en tourniquet-effekt, når den afkøler. Læg ikke is på en forbrænding. Fjern forsigtigt beklædningsdele, der ikke hænger fast. FORSØG IKKE at fjerne dele af tøj der sidder fast på forbrændt hud men klip det i stedet af rundt om stedet. Søg lægehjælp i alle tilfælde med alvorlige forbrændinger. Brug aldrig gas, kerosen eller andre opløsningsmidler ved afvaskning af forurenede hud.</p> <p>KOLDT PRODUKT: Vask forurenede hud med sæbe og vand.</p>
Indånding	<p>Ved symptomer opstået fra indånding af røg, tåge eller damp fra produktet: flyt den tilskadekomne til et roligt og godt ventileret sted, hvis dette er forsvarligt.</p> <p>Eksposering for Hydrogensulfid ; Hvis der er mistanke om indånding af H₂S (hydrogensulphid); Reddere skal bruge åndedrætsapparat, bælte og sikkerhedsreb og følge redningsprocedurerne. Flyt den tilskadekomne hurtigst muligt ud i frisk luft. Hvis tilskadekomne ikke trækker vejret, gives straks kunstigt åndedræt. Det kan hjælpe at give ilt. Søg lægehjælp og yderligere lægebehandling.</p>
Indtagelse	<p>Fremkald IKKE opkastning. Søg lægehjælp ved ubehag.</p>
Beskyttelse af førstehjælperne	<p>Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Der kan ophobe sig hydrogensulfid (H₂S) i "headspace" i lagertankene til produktet og nå op på potentielt farlige koncentrationer. Hvis der er mistanke om indånding af H₂S (hydrogensulphid); Reddere skal bruge åndedrætsapparat, bælte og sikkerhedsreb og følge redningsprocedurerne. Før tilskadekomne forsøges reddet, skal området isoleres fra alle mulige antændelseskilder, og elforsyningen skal afbrydes. Man skal sikre sig, at der er tilstrækkelig ventilation og tjekke at der er en sikker, respirationsluft til stede, før man går ind i lukkede rum.</p>

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Potentielle akutte helbredspåvirkninger

Øjenkontakt	<p>VARMT PRODUKT: Kontakt med varmt/smeltet produkt forårsager alvorlige forbrændinger.</p> <p>KOLDT PRODUKT: minimal rødmen og irritation.</p>
Indånding	<p>Irritation af åndedrætsorganerne på grund af øget røg-, tåge- eller dampeksponering.</p>
Hudkontakt	<p>Ubetydelig ved omgivesestemperatur. Kontakt med varmt/smeltet produkt forårsager alvorlige forbrændinger.</p>
Indtagelse	<p>Få eller ingen symptomer forventet. I så tilfælde kan der opstå let kvalme.</p>

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Anmærkninger til lægen.	<p>Behandlingen bør generelt være symptomatisk og rettet mod at lindre skaderne. Hvis produktet af en eller anden grund skal fjernes, kan det gøres ved hjælp af let opvarmet flydende medicinsk paraffin. Bitumen virker som et sterilt lag og må kun fjernes af en specialist eller læge.</p>
-------------------------	---

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler Brug vandspray (tåge), skum, pulver eller CO₂ i tilfælde af brand.

Uegnede slukningsmidler Brug ikke vandstråle direkte mod et brændende produkt; de kan forårsage sprøjt og sprede ilden. Samtidig brug af skum og vand på samme overflade skal undgås, da vand ødelægger skummet.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Risici ved stof eller blanding Kontakt med varmt produkt og vand resulterer i en voldsom udvidelse, da vandet omdannes til damp. Dette kan forårsage sprøjt fra varmt produkt eller beskadigelse af eller fuldstændigt tab af beholderens tag. Åndedrætsbesvær eller kvalme ved stor eksponering fra varm produkttrøg.

Farlige forbrændingsprodukter Ufuldstændig forbrænding vil sandsynligvis give anledning til en kompleks blanding af luftbåret stof og væskepartikler, gasser, inklusive carbonmonoxid, H₂S, SO_x (svovloxider) eller svovlsyre uidentificerede organiske og uorganiske forbindelser.

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Særlige sikkerhedsforanstaltninger for brandmænd Hvis der er ildebrand, så isoler straks området ved at fjerne alle personer i nærheden af branden. Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse.

Særlige personlige værnemidler, som skal bæres af brandmandskabet Brandmænd bør bære passende beskyttelsesudstyr og selvforsynet, lufttilført åndedrætsapparat (SCBA) med fuld ansigtsmaske, som skal anvendes i positiv tryktilstand. Beklædning for brandfolk (inklusive hjelme, beskyttelsesstøvler og handsker) i henhold til den europæiske standard EN 469 vil yde et grundlæggende beskyttelsesniveau ved kemiikalie uheld.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

For personale uden nødberedskab Hold ikke-involverede medarbejdere væk fra spildområdet. Alarmer nødberedskabspersonalet. Stands lækagen, hvis dette er sikkert. Undgå direkte kontakt med produktet. Stå på vindsiden/hold afstand til kilden.

Fjern alle antændelseskilder, hvis dette kan gøres sikkert.

Når der er mistanke om, at der er eller bevisligt findes farlige mængder H₂S rundt om det spildte produkt, kræves der yderligere eller særlige handlinger, inklusive adgangsbegrænsninger, brug af særligt beskyttelsesudstyr, procedurer og uddannelse af medarbejdere.

Bemærk: Lækager og spild består af smeltet, varmt materiale med risiko for alvorlige forbrændinger. Stop eller indeslut lækagen ved kilden, hvis det er sikkert at gøre dette. Hvis det kræves, skal man underrette de relevante myndigheder i henhold til hele den gældende lovgivning.

For beredskabspersonale i nødsituationer Små spild: normalt antistatisk arbejdstøj er sædvanligvis tilstrækkeligt. Brug egnede beskyttelseshandsker under arbejdet. Beskyttelsesbriller.

Store spild: man bør bruge heldragt af kemikaliebestandigt og termisk bestandigt materiale. Arbejdshandsker, der yder tilstrækkelig kemisk modstand, især overfor aromatiske kulbrinter. Ved mulig eller formodet kontakt med varmt produkt skal handsker være varmebestandige og varmeisolerede. Sikkerhedshjelm med integreret dækkende visir og nakkekrave antistatiske skridsikre sikkerhedssko eller -støvler.

Beskyttelse af åndedrætsorganer : En halv eller hel-ansigtsmaske med filter (er) for organiske dampe (og i givet fald for H₂S). en uafhængig pusteapparat (luftforsynet åndedrætsværn, SCBA) kan anvendes i henhold til omfanget af udslippet og forudsigelige mængden af eksponering. Hvis situationen ikke kan vurderes fuldstændigt, eller hvis der muligvis er iltmangel, bør man kun bruge lufttilført åndedrætsværn (SCBA).

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Undgå at produktet kommer ned i kloakker, floder eller andre vandmiljøer. Grav om nødvendigt produktet ned i tør jord, sand eller lignende ikke-brændbart materiale.

Bemærk: størknet produkt kan tilstoppe afløb og kloakker. Ved spild på vandet, produktet vil hurtigt afkøle og blive fast. Det faste produkt har en større massefylde end vand og vil langsomt synke ned på bunden, og en indgriben vil sædvanligvis ikke være mulig.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Lille udslip

Stop utætheden, hvis det kan gøres uden risiko. Det spildte produkt skal absorberes med egnet ikke-brændbart materiale. Det størknede produkt skal opsamles med egnet udstyr (fx skovle).

Stort udslip

Sørg for tilstrækkelig ventilation inde i bygninger eller lukkede rum. Det indsamlede produkt og andre forurenede materialer skal overføres til egnede tanke til genindvinding eller sikker bortskaffelse.

Lad varmt materiale afkøle på naturlig vis. Om nødvendigt skal man forsigtigt bruge vandtåge som hjælp til nedkølingen. Brug ikke skum- eller vandstråle direkte mod det spildte, smeltede produkt da dette kan forårsage sprøjt fra produktet.

6.4 Henvisning til andre punkter

Se Afsnit 1 for kontaktoplysninger i nødsituationer.

Se punkt 8 for oplysninger om egnet, personligt beskyttelsesudstyr.

Se Afsnit 13 for yderligere oplysninger om affaldshåndtering.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

Generel information

Af hensyn til kvaliteten, teknisk, helbred, sikkerhed og forurening må bitumen ikke overopvarmes. Bitumentemperaturen skal altid være mindst 30°C under flammepunktet og må kun opvarmes til maksimum temperatur på 200°C. Stærk opvarmning over maksimal anbefalet håndterings- og opbevaringstemperatur kan forårsage nedbrydning af stoffet og udvikle irriterende dampe og røg.

Undgå kontakt med varmt produkt med vand. Risiko for sprøjt fra varmt materiale. Lad ikke vand eller anden væske komme i kontakt med varmt produkt. Det kan medføre sprøjt og overkogning af varmt materiale. Undgå indånding af røg fra varme produkter.

Koncentrationen af H₂S i tank "headspaces" kan nå op på farlige værdier, især ved længerevarende lagring. Denne situation har især betydning for de operationer, der involverer direkte eksponering af dampene i tanken.

Der skal foretages en særlig vurdering af indåndingsfaren fra tilstedeværelsen af H₂S i tank "headspaces", lukkede rum, produktrester, tankaffald og spildevand samt utilsigtede udslip for at hjælpe med til at fastsætte bestemmelser, der passer til lokale omstændigheder.

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Beskyttelsesforanstaltninger

Må ikke indtages. Undgå kontakt med huden. Undgå at indånde røg/tåge. Anvend de påkrævede personlige værnemidler.

Forebyg risikoen for at glide. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. Undgå sprøjt under påfyldning af bulkadninger ved håndtering af varmt produkt. Beholder og modtageudstyr jordforbindes/potentialudlignes.

Bemærk: Se sektion 8 vedrørende personlige værnemidler og sektion 13 vedrørende bortskaffelse af affald.

Råd om generel bedriftsmæssig hygiejne

Sørg for at de korrekte administrationsforanstaltninger er på plads. Forurenede materiale må ikke ophobe sig på arbejdsstedet og må aldrig opbevares i lommer. Vask hænderne grundigt efter brug. Skift forurenede tøj ved arbejdstids ophør. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Brug ikke opløsningsmidler eller andre produkter med en affedningseffekt på huden.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Indretning af oplagringsområde, tankdesign, udstyr og driftsprocedurer skal overholde den relevante Europæiske, nationale eller lokale lovgivning. Oplagringsinstallationer bør være designet med tilstrækkelige afløb i tilfælde af lækager eller spild. Rengøring, inspektion og vedligeholdelse af den indvendige struktur i lagertanke må kun udføres af korrekt påklædt og uddannet personale, som defineret i nationale, lokale eller firmaets lovgivning.

Før man går ind i lagertanke og går i gang med en hvilken som helst handling i et lukket rum, skal man kontrollere atmosfæren for iltindhold, hydrogensulphid (H₂S) og antændelighed.

Opbevares adskilt fra oxideringsmidler.

Anbefalede materialer til beholdere eller foring af beholdere, brug blødt stål, rustfrit stål. Ikke velegnet: nogle syntetiske materialer egner sig muligvis ikke til beholdere eller foring af beholdere afhængig af materialespecifikation og påtænkte anvendelse. Kompatibilitet bør kontrolleres med fabrikanten.

Brug egnet personligt sikkerhedsudstyr, hvor det er nødvendigt.

Selvopvarmning, der fører til selvantændelse på porøse overflader eller fibermaterialer, der er imprægneret med olier eller bitumen, kan opstå ved temperaturer så lave som 100°C. Derfor bør man undgå olie- og bitumenforurening af varmeisoleringsmaterialer og ophobning af olieklude og lignende materialer tæt ved varme overflader, og beklædningen skal udskiftes, hvor det er nødvendigt, med en ikke-absorberende type isolering.

Deponeringer (kulholdige materialer og jernsulfider) kan udvide sig på de indvendige sider og i taget på tanke ved længerevarende lagring. Disse deponeringer kan være pyrofore og selvantændelige i kontakt med luft.

Når produktet pumpes fra en lager- eller vejtank, skal risikoen for brand eller eksplosion som følge af kontakt med varmelegemer, søges undgået. Produkttanke kan være opvarmet af varm olie, elektricitet eller flammerør. I tilfælde hvor bitumen pumpes fra en tank med varmerør, må niveauet ikke komme under 150 mm over rørene, med mindre varmen har været afbrudt længe nok, til at tilstrækkelig afkøling har fundet sted.

7.3 Særlige anvendelser

Anbefalinger

Ikke relevant

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

Arbejdstilsynets grænseværdier

Produkt/ingrediens navn	Grænseværdier for eksponering
Bitumen-dampe	Arbejdstilsynet (Danmark, 4/2005). Gennemsnitværdier: 1 mg/m ³ 8 time (timer). Form: dampe
Hydrogensulphid	Arbejdstilsynet (Danmark, 3/2008). Gennemsnitværdier: 15 mg/m ³ 8 time (timer). Gennemsnitværdier: 10 ppm 8 time (timer).

Anbefalede målingsprocedurer

Se : Eurobitume Monitoring Method; www.eurobitume.eu - Assessment of Personal Inhalation Exposure to Bitumen Fume. Guidance for an Inhalation Exposure Metric and a Monitoring Strategy

Afledte effektniveauer

Nynas 160/220

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

Produkt/ingrediens navn	Type	Eksponering	Værdi	Befolkning	Effekter
Asfalt	DNEL	Langvarig Indånding	2,9 mg/m ³	Arbejdere	Lokal

Forventede effekt koncentrationer

PEC sammendrag Ikke tilgængelig.

8.2 Eksponeringskontrol

Egnede ingeniørmæssige kontrolfunktioner

Håndterings- og opbevaringstemperaturer skal holdes så lave som muligt for at minimere røgd udvikling. Sørg for tilstrækkelig ventilation inde i bygninger eller lukkede rum. Minimer eksponeringen af røg. Ved håndtering af varme produkter i lukkede rum skal der anvendes effektiv, lokal ventilation. Gå ikke ind i tomme lagertanke, før der er udført målinger af, hvor meget ilt der er tilgængelig.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger

Hygiejniske foranstaltninger

Vask hænder, underarme og ansigt grundigt efter håndtering af kemiske produkter, før der spises, ryges eller benyttes toiletet, og ved arbejdsperiodens afslutning. Sørg for, at øjenvaskestationer og nødbruiser befinder sig tæt på arbejdsstationens beliggenhed. Tilsmudset tøj skal vaskes, før det kan anvendes igen.

Beskyttelse af øjne/ansigt

Hvis der er sandsynlighed for sprøjt, skal der anvendes fuldstændig hoved- og ansigtsbeskyttelse (beskyttelsesvisir og/eller beskyttelsesbriller). Til lastnings-/losningsfunktioner: brug sikkerhedshjelm med integreret helmaskevisir og nakkebeskyttelse.

Beskyttelse af hud

Beskyttelse af hænder

Varmebestandige handsker med lange manchetter eller kraver (EN 374 - 407). Håndteringsprocedurer bør minimere støvproduktion.

Beskyttelse af krop

Bær beskyttelsestøj ved aktiviteter med varmt materiale: varmebestandig yderdragt (med bukseben udover støvler og ærmer udover kraven på handskene), varmebestandige, svære skridsikre støvler (fx læder). Heldragter skal skiftes ved arbejdstids ophør og rengøres efter behov for at undgå, at produktet overføres til tøj eller undertøj. Til lastnings-/losningsfunktioner: brug sikkerhedshjelm med integreret helmaskevisir og nakkebeskyttelse.

Anden hudbeskyttelse

Passende fodtøj og alle yderligere hudbeskyttelsesforanstaltninger bør vælges baseret på opgaven, som skal udføres og de involverede risici, og bør godkendes af en specialist før håndtering af dette produkt.

Beskyttelse af åndedrætsorganer

Anvend godkendt åndedrætsværn på steder, hvor der kan ophobe sig hydrogensulfid: Helmaske med patron/filter type "B" (grå til uorganiske dampe inklusive H₂S) eller lufttilført åndedrætsværn (SCBA). Hvis eksponeringsniveauerne ikke kan fastsættes eller vurderes med tilstrækkelig sikkerhed, eller hvis der muligvis er iltmangel, bør man kun bruge lufttilført åndedrætsværn (SCBA).

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Emissioner fra udluftnings- eller arbejdsudstyr bør kontrolleres for at sikre, at de opfylder de juridiske krav for miljøbeskyttelse. I visse tilfælde vil det være nødvendigt med luftrensere, filtre eller andre tekniske modifikationer til udstyret for at reducere emissionerne til acceptable niveauer.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber**9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**Udseende

Fysisk tilstandsform

Væske.

Farve

Mørk / mørkt. Brun. Sort.

Lugt

Asfalt [Stærk]

Lugtgrænse

Ikke relevant.

pH

Ikke relevant.

Smeltepunkt/frysepunkt

Ikke tilgængelig. Se Blødhedspunkt

Begyndelseskogepunkt og kogepunkts interval

Ikke tilgængelig.

Flammepunkt

Åben beholder: >220°C [COC]

Fordampningsgrad

Ikke relevant.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

Brandbarhed (fast, luftart)	Ikke tilgængelig.
Forbrændingstid	Ikke relevant.
Forbrændingshastighed	Ikke relevant.
Øvre/nedre grænser for antændelse eller eksplosion	Ikke tilgængelig.
Damptryk	Ikke tilgængelig.
damp densitet	Ikke tilgængelig.
Massefylde	0,99 til 1,1 g/cm ³ [25°C]
Opløselighed(er)	Uopløselig i vand.
Oktanolvand fordelingskoefficient	Ikke relevant.
Selvantændelsestemperatur	>300°C
Nedbrydningstemperatur	>350°C
Viskositet	høj
Eksplosionsegenskaber	Ikke tilgængelig.
Oxiderende egenskaber	Ikke tilgængelig.
Blødhedspunkt	35;43
Penetration	160/220 X 10 ⁻¹ mm at 25 °C (test method EN 1426)

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

Kontakt med varmt produkt og vand resulterer i en voldsom udvidelse, da vandet omdannes til damp.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Under normale opbevarings- og anvendelsesforhold opstår der ingen farlige reaktioner.

10.4 Forhold, der skal undgås

Stærk opvarmning over maksimal anbefalet håndterings- og opbevaringstemperatur kan forårsage nedbrydning af stoffet og udvikle irriterende dampe og røg. Skift bitumen- eller olieforurenet isolering. Hvis nødvendigt skal der bruges isolering af en ikke-absorberende type. Selv-opvarmning, som fører til selv-antændelse på overfladen af porøst og fibrøst materiale imprægneret med bitumener / bitumener præparat eller kondensater fra bituminøse dampe kan forekomme ved temperaturer under 100 °C.

10.5 Materialer, der skal undgås

Opbevares væk fra oxidationsmidler. Derfor bør man undgå olie- og bitumenforurening af varmeisoleringsmaterialer og ophobning af olieklude og lignende materialer tæt ved varme overflader, og beklædningen skal udskiftes, hvor det er nødvendigt, med en ikke-absorberende type isolering.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Ingen under normale forhold ved omgivende temperaturer. Forbrænding (ufuldstændig) vil sandsynligvis generere carbonmonoxider, svovl og nitrogen samt yderligere ikke fastslåede organiske forbindelser i samme elementer.

Nynas 160/220

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut giftighed

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Dosis	Eksponering	Bemærkninger
Asfalt	LC50 Indånding Damp	Rotte	>94,4 mg/m ³	4 timer	-
	LD50 Dermal	Kanin	>2000 mg/kg	-	-
	LD50 Oral	Rotte	>5000 mg/kg	-	-

Konklusion/Sammendrag Ikke klassificeret. På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.

Irritation/ætsning

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Score	Eksponering	Bemærkninger
Asfalt	Hud - Ikke-irriterende på huden.	Kanin	-	-	-
	Øjne - Ikke-irriterende for øjnene.	Kanin	-	-	-

Hud Irriterer ikke huden.

Øjne Ikke-irriterende for øjnene.

Sensibiliserende stof

Produkt/ingrediens navn	Eksponeringsmetode	Arter	Resultat
Asfalt	hud	Marsvin	Ikke sensibiliserende

Hud Ikke sensibiliserende ved hudkontakt.

Carcinogenicitet

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Dosis	Eksponering	Bemærkninger
Asfalt	Negativ - Dermal - TDLo	Mus	7,14 Gentagen dosis	104 uger; 7 dage pr. uge	-
	Negativ - Indånding - NOAEC	Rotte	104 g/m ³	104 uger; 6 timer pr. dag Gentagen dosis	-

Konklusion/Sammendrag Ingen kræftfremkaldende effekter.

Reproduktionstoksicitet

Konklusion/Sammendrag Ikke klassificeret. På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt. Vurdering foretaget ved hjælp af bevismæssig tilgang.

Potentielle akutte helbredspåvirkninger

Indånding	Irritation af åndedrætsorganerne på grund af øget røg-, tåge- eller dampeksponering.
Indtagelse	Få eller ingen symptomer forventet. I så tilfælde kan der opstå let kvalme.
Hudkontakt	Ubetydelig ved omgivesestemperatur. Kontakt med varmt/smeltet produkt forårsager alvorlige forbrændinger.
Øjenkontakt	VARMT PRODUKT: Kontakt med varmt/smeltet produkt forårsager alvorlige forbrændinger. KOLDT PRODUKT: minimal rødmen og irritation.

Potentielle kroniske sundhedseffekter

Kroniske virkninger	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Carcinogenicitet	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Mutagenicitet	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Teratogenicitet	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Udviklingseffekter	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Fertilitets effekter	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

Nynas 160/220

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Andre oplysninger

Ikke tilgængelig.

Specifik fare

Hydrogensulphid

Det lugttærsklen for hydrogensulfid er under 1 ppm. Lugten af "rådne æg" er ikke pålidelige til at advare om tilstedeværelsen af farlige koncentrationer, fordi gassen hurtigt dræber lugtesansen, selv ved koncentrationer under et farligt niveau. Eksponering ved koncentrationer over grænseværdier kan forårsage irritation af øjne og slimhinder i næse, svælg og lunger. Høje koncentrationer kan forårsage bevidstløshed og død.

PAC's

Bitumen er ikke klassificeret som farligt ifølge EUs kriterier, men de indeholder meget små mængder Polycykliske Aromatiske Componenter (PACs). I uopløste bitumener betragtes disse PACs som bioaktive. Hvis vejbitumener blandes med opløsningsmidler, formodes materialerne at blive bioaktive, hvis produktet har en lav viskositet ved omgivende temperaturer. Til trods for den kendte tilstedeværelse af PACs, er der intet der tyder på at udsættelse for ufortyndede bitumener eller deres dampe er skadelig.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1 Toksicitet

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Eksposering
Asfalt	Akut NOEC \geq 1000 mg/l Ferskvand	Fisk	21 dage

Konklusion/Sammendrag

Data for aquatisk toksicitet for baseolier indikerer LC50-værdien på > 100 mg/l, hvilket betragtes som lav toksicitet.

12.2 Persistens og nedbrydelighed

Konklusion/Sammendrag

Ikke let biologisk nedbrydeligt.

12.3 Bioakkumuleringspotentialer

Konklusion/Sammendrag

Alle bestanddele af bitumen har log Kowværdier over 6 og er derfor potentielt bioakkumulerbare. Den lave vandopløselighed og høje molekylvægt begrænser bioaktiviteten for organismer i vand. Bio-akkumulation er ikke sandsynlig.

12.4 Mobilitet i jord

Mobilitet

Hvis varm bitumen spildes på jord eller vand, vil det hurtigt kølnes og størkne. Produktet er ikke bevægeligt og vil blive på jordoverfladen.

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

PBT

Nej.

vPvB

Nej.

IMO

ikke fast (International Oil Pollution Compensation)

12.6 Andre negative virkninger

Bitumen vil normalt bundfælde. I enkelte tilfælde vil det dog flyde. Vandopløseligheden er så lav, at den kan betragtes som ubetydelig.

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Produkt

Metoder for bortskaffelse

Hvis muligt (fx i mangel af relevant forurening) er genanvendelse af brugt stof tilladt og anbefales. Dette stof kan brændes eller forbrændes i henhold til national/lokal lovgivning, relevante forureningsgrænser, sikkerhedsregler og lovgivningen om luftkvalitet. Forurenede stoffer eller affaldsstoffer (ikke direkte genanvendelige): Bortskaffelse kan ske direkte eller ved at sende det til en autoriseret affaldshåndteringsstation. National lovgivning kan udpege en særlig organisation og/eller foreskrive sammensætningsgrænser og metoder til genindvinding eller bortskaffelse.

Nynas 160/220

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

Farligt Affald

Efter leverandørens bedste overbevisning regnes dette produkt ikke for farligt affald i henhold til EU direktiv 91/689/EC.

Europæisk affaldskatalog (EWC)

Affaldskode	Affaldsbetegnelse
05 01 17	Bitumen

Emballage

Metoder for bortskaffelse








Produktion af affald bør undgås eller minimeres hvor som helst, det er muligt. Affaldsemballage bør genbruges. Forbrænding eller deponering på losseplads bør kun overvejes, hvis genvinding ikke er muligt.

Særlige forholdsregler

Materialet og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde. Tomme beholdere eller den indvendige beklædning kan indeholde rester fra produktet. Undgå spredning af spildt materiale og afstrømning og kontakt med jord, vandveje, afløb og kloakker.

PUNKT 14: Transportoplysninger**Internationale transportregler**VARMT PRODUKT: Ved transport af ≥ 100 °C er klassificeret som farligt gods.

KOLDT PRODUKT (<100°C): Ikke specificeret som farligt gods (ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO/IATA).

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-nummer	3257	3257	3257	3257
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	VÆSKE MED FORHØJET TEMPERATUR, N. O. S.	VÆSKE MED FORHØJET TEMPERATUR, N. O. S.	Elevated temperature liquid, n.o.s.	Elevated temperature liquid, n.o.s.
14.3 Transportfareklasse(r)	9  	9  	9  	9 
14.4 Emballagegruppe	III	III	III	III
14.5 Miljøfarer	Nej.	Nej.	No.	No.
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren	Tomme urensede tanke er klassificeret som følger: tomme tank Klasse 9 ADR Seneste last UN 3257, Elevated temperature liquid, n.o.s.	Ikke tilgængelig.	Ikke tilgængelig.	Ikke tilgængelig.
Yderligere oplysninger	<u>Fareidentifikationsnummer</u> 99 <u>specielle forholdsregler</u> 274; 580; 643 <u>Tunnelkode</u> D	<u>Bemærkninger</u> specielle forholdsregler 274 580 643	<u>Emergency schedules (EmS)</u> F-A;S-P	<u>Passenger and Cargo Aircraft</u> Quantity limitation: Forbidden <u>Cargo Aircraft Only</u> Quantity limitation: Forbidden <u>Limited Quantities - Passenger Aircraft</u> Quantity limitation: Forbidden

PUNKT 14: Transportoplysninger**PUNKT 15: Oplysninger om regulering**

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

EU regulativ (EF) Nr. 1907/2006 (REACH)

Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse

Særligt problematiske stoffer

Ingen af bestanddelene er angivet.

Bilag XVII - Begrænsninger
vedrørende fremstilling,
markedsføring og anvendelse
af visse farlige stoffer,
kemiske produkter og artikler

Andre bestemmelser / regulativer

Europa's register Angivet i EINECS (Europæisk Liste over Eksisterende, Kommercielle Kemiske Stoffer)

USA's register (TSCA 8b) Ikke bestemt.

Australien's Liste over
Kemiske Stoffer (AICS) Dette materiale er angivet eller undtaget.

Canada's Register Ikke bestemt.

Japan's Register Dette materiale er angivet eller undtaget.

Korea's Register Dette materiale er angivet eller undtaget.

New Zealand's Liste over
kemikalier (NZIoC) Ikke bestemt.

Filippinernes' register (PICCS) Dette materiale er angivet eller undtaget.
(register med kemikalier og
kemiske stoffer)

Nationale regler

Listen over uønskede stoffer Ikke på listen

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Komplet.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Information om eksponeringsscenario Ikke relevant

☑ Angiver oplysninger, der er ændret fra den tidligere udgave.

Forkortelser og initialord
ATE = Vurdering af Akut Toksicitet
CLP = Lovgivning om Klassificering, Mærkning og Emballering af stoffer og
blandinger [Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1272/2008]
DNEL-værdi = Derived-No-Effect-Level
EUH sætning = CLP-specificeret faresætning
PNEC-værdi = Predicted-No-Effect-Concentration
RRN = REACH Registreringsnummer

Nynas 160/220

PUNKT 16 Andre oplysninger

Procedure brugt til at opnå klassificeringen i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klassificering	Begrundelse
Ikke klassificeret.	

Komplet tekst af forkortede H-sætninger Ikke relevant.

Fulde tekst af klassificeringer [CLP/GHS] Ikke relevant.

Komplet tekst af forkortede R-sætninger Ikke relevant.

Komplet tekst af klassificeringer [DSD/DPD] Ikke relevant.

*Dette produkt kan bestå i ren form eller som en blanding af de anførte CAS-numre, som findes i tabellen herunder:

Stoffer	CAS nummer	REACH Registreringsnummer
Asfalt	8052-42-4	01-2119480172-44-0009 01-2119480172-44-0007 01-2119480172-44-0008
Asfalt, oxideret (PI<2)	64742-93-4	01-2119498270-36-0026 01-2119498270-36-0027 01-2119498270-36-0028
Rester (råolie), vakuum	64741-56-6	01-2119498291-32-0035 01-2119498291-32-0034
Rester (råolie), termisk krakkede vakuum	92062-05-0	01-2119498290-34-0010

Udskrivningsdato 2012-02-27.

Udgivelsesdato/ Revisionsdato 2012-02-23.

Dato for forrige udgave Ingen tidligere validering.

Version: 1

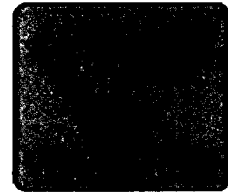
Bemærkning til læseren

Så vidt vi ved, er informationen i dette dokument rigtigt. Imidlertid kan hverken ovennævnte leverandør eller nogen af dennes underleverandører påtage sig nogen form for ansvar for nøjagtigheden eller fuldstændigheden af de her indeholdte oplysninger.

Brugeren er alene ansvarlig for endeligt at afgøre, om et givent materiale er velegnet til formålet. Alle materialer kan udgøre ukendte farer og bør anvendes med forsigtighed. Selv om visse risici er beskrevet heri, kan vi ikke garantere, at disse er de eneste risici, der findes.

FYLGIRIT 5.

Öryggisleiðbeiningar Vegagerðarinnar
vegna meðhöndlunar biks við
birgðatanka.












Öryggisleiðbeiningar

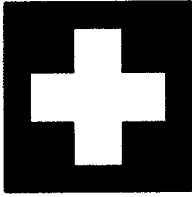
Þessar leiðbeiningar eru unnar fyrir Asfaltbirgðastöðvar Vegagerðarinnar á Reyðarfirði, Ísafirði og Sauðárkróki. Leiðbeiningarnar ber að lesa samhliða með verklagsreglum um móttöku asfalts (bitumen) úr skipi, afgreiðslu á asfalti og dælingu þynningarefnis af flutningsgeymi yfir á lífolíubirgðatank.

Leiðbeiningarnar eru byggðar á MSDS öryggisblöðum efnanna sem um ræðir ásamt upplýsingaheftum um öryggisatriði frá framleiðendum og notendum. Mikilvægt er að starfsmenn kynni sér einnig öryggisblöð efnanna og viti ávalt hvar þau er að finna.

Asfalt (Bitumen)




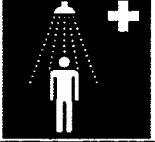
<p>Öryggisráðstafanir</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ef heitt efni berst í vatn þenst það snögglega út og getur valdið sprengisúðu. Í lokuðum rýmum getur brennisteinsvetni safnast saman og náð hættulegu stigi Kolefnisútfellingar, sem kviknað getur í sjálfkrafa geta myndast innan á veggjum og loftum geymslutanka. Skipta þarf um einangrun sem mengast af asfalti eða olíum. 	
<p>Öryggi starfsmanna</p>	<ul style="list-style-type: none"> Efni gefur frá sér gufu og getur brennt við snertingu. Veruleg brunasár, allt að þriðju gráðu bruni. Mengun og gufur geta valdið öndunarvandamálum og ógleði vegna mikils styrkleika af gufum frá heitu asfaltinu. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Við bruna myndast flókin blanda af loftbornum föstum ögnum, gufu og gasi, meðal annars CO og SOx sem geta valdið ógleði og öndunarerfiðleikum. Stútur – Krani á bryggju verður mjög heitur. 	
<p>Geymsla</p>	<ul style="list-style-type: none"> Geyma skal ílát á köldum og vel loftræstum stað. Hindra skal vatn að efninu. Halda skal hitastigi við eins lágt hitastig við flutninga eins og hægt er m.t.t. dælingar. Lægra hitastig eykur öryggi og minnkar uppgufun. Geymsluhitastig skal ekki fara yfir 160°C. 	
<p>Vetrarstopp – Geymsla</p>	<ul style="list-style-type: none"> Geymsluhitastig skal alls ekki fara undir 80°C. 	





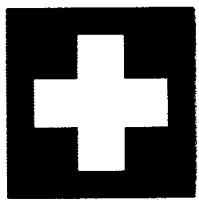
<p>Hreinsun</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ekki skal nota gufu til að tæma leiðslur eða slöngur til að forðast vatn í kerfinu. Notið ávalt þrýstiloft eða undirþrýsting. 	
<p>Eldhætta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Slökkva skal á allri raforku til hitara og allra dreifingadæla. • Loka lokum [ef það er möguleiki] í því skyni að takmarka útbreiðslu elds. • Reyna má tilraun til að slökkva eldinn með dufti, froðu eða vatnsúða. • Aldrei skal nota sterka vatnsbunu á eldinn. 	
<p>Umhverfisáhættur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Látið efnið ekki berast í niðurföll, kjallara eða önnur þröng rými. • Notaðu skal óvirk ísogsefni til að hefta og hreinsa upp efni sem fer niður og látið í viðeigandi og merkt ílát til förgunar. 	
<p>Persónuhlífar Æskilegur hlífðarfatnaður við vinnu með asfalt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ef hætta er á að slettur eða úði lendi á andliti skal nota andlitshlíf, til að verja andlitið. Gleraugu verja aðeins augun. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Hlífðarskór 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Notið hlífðarfatnað við meðhöndlun á heitu efni s.s. hitapölinn samfesting með skálmur utan yfir skó. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Hitapölna hanska með ermálíningu innanundir ermar samfestings. • Ef langir hanskar eru notaðir má nota þá utan um samfesting, en aðeins ef þeir ná þétt upp fyrir olnboga. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Þvoðu hendur og andlit áður en matast er eða drukkið og fyrir önnur hlé. Hreinsið hlífðarfatnað reglulega. 	

Skyndihjálp	<p>Snerting við augu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kalt efni: Skolið með nægu vatni. Leitið lækni ef erting er viðvarandi. • Heitt efni: Skolið strax vandlega með nægu vatni í að minnsta kosti 5 mínútur með augað vel opið. • Reynið ekki að fjarlægja efnið með öðrum hætti en skolun. Leitið strax til lækni. 	
	<p>Snerting við húð:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skola húðina með vatni í að minnsta kosti 10 mínútur. • Eftir kælingu, ætti ekki að reyna að fjarlægja efnið þar sem það myndar sótthreinahúð á brunasári. Efnið fellur af þegar sárið grær. • Leitið alltaf lækni vegna brunasára. 	
	<p>Við innöndun:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öndunarfæra vandamál vegna of mikillar snertingar við gufu. • Farið í hreint loft ef óþægindi gera vart við sig. Leitið lækni ef óþægindi eru viðvarandi. • Flytjið slasaða strax í hreint loft og leitið umsvifalaust lækni ef viðkomandi hefur andað að sér brennisteinsvetni. • Veitið nauðsynlega skyndihjálp. 	

Viðloðunarefni (Wetfix N)

Meðal annars unnið úr öryggisblaði frá <http://vegagerdin.is>.

<p>Öryggi starfsmanna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ekki skal borða, drekka eða reykja við meðhöndlun efnis. • Forðast leka og snertingu við húð og augu. Veldur bruna. • Hætta getur verið á alvarlegum augnskaða. • Skaðlegt ef efni er gleypt. Getur valdið bruna í slímhimnu í hálsi, vélinda og maga. 	
<p>Geymsla</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Til að viðhalda gæðum skal hiti á efni ekki fara undir 5°C. • Efnistankar skulu vera vel lokaðir og geymast á vel loftræstum stað. 	
<p>Hreinsun</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Til að hreinsa efni sem lekið hefur skal nota hlutlaust efni. Efnið skal setja í ílát og eyða skv. Reglum Umhverfisstofnunar. 	
<p>Eldhætta</p>	<p>Ef upp kemur eldur skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notaðu froðu eða vatnsúða. • Notaðu má duft eða koldíoxíð. • Forðist að nota vatnsbunu. • Efnið er ekki eldfimt, en brennur ef það lendir í eldi. 	
<p>Umhverfisáhættur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Efnið ætti ekki að komast í niðurföll eða vatnssvæði. • Förgun efnis skal vera hjá Efnamóttökunni eða sambærilegum aðila. • Verði mikill leki skal hafa samband við viðkomandi sveitarfélag. • Efnið er mjög eitrað fyrir vatnalífverur, brotnar ekki auðveldlega niður í náttúrunni og getur valdið langtímaskaða í vötnum. 	
<p>Öryggisbúnaður</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augnskolunarbúnaður. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Öryggissturta. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Vélræn loftræsing eða staðbundin útblásturs rör. • Ef loftræsing er ófullnægjandi skal útvega viðeigandi öndunarvarnir. 	

Persónuhlífar	<ul style="list-style-type: none"> Nota skal andlitsgrímu sem hylur allt andlitið með síu af gerð ABEKP ef loftræsing er ófullnægjandi, annars maska. 	 <p>Notið öndunargrímu</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Nota skal hlífðarhanska úr butyl gúmmí, e. Butyl rubber—eða polyisobutylene and PIB (C4H8)_n 	 <p>Notið hanska</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Nota skal þétt öryggisgleraugu og hjálmgrímu eða skjöld sem hylur allt andlitið. 	 <p>Notið andlitshlíf</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Nota skal viðeigandi fatnað sem ver gegn skvettum eða mengun. Þurrhreinsa skal menguð föt fyrir endurnotkun. 	 <p>Notið hlífðarfatnað</p>
Skyndihjálp	<p>Snerting við augu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Skolið vandlega með vatni í nokkrar mínútur. Haldið augnlokum í sundur. Leitið strax lækni. Haldið skolun áfram á meðan flutningi stendur. 	
	<p>Snerting við húð:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fjarlægjið strax menguð föt og skó. Þvoið húðina strax með sápu og vatni. Leitið lækni. 	
	<p>Við innöndun:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tryggið hreint loft, hlýju og hvíld. Við öndunarstopp þarf að anda fyrir sjúklinginn. Leitið lækni strax. 	
	<p>Við inntöku:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ef sjúklingur er með meðvitund skolið munn og gefið mikið af vatni (1/2 liter). Framkallið EKKI uppköst. Leitið strax til lækni. 	

FYLGIRIT 6.

Efnisinnihaldslýsing lífolíu ásamt
upplýsingum um efnið frá framleiðanda

SAFETY DATA SHEET

Fish Oil Ethylester

1. Product and company identification

Commercial description : Fish Oil Ethylester
Address : MBP Trading SA
Rue Crêt Tacconnet 13
CH-2000 Neuchâtel
Switzerland
Tel. + 41 32 7200520

2. Composition / information on ingredients

Substance/preparation : Substance
Chemical description : Ethylester on fish oil basis.

3. Hazards identification

Human health hazards

Inhalation : Not applicable at ambient temp.
Skin contact : Can cause irritation
Eye contact : Can cause irritation
Ingestion : Unlikely to be harmful unless excessive amount swallowed

Physical /chemical hazards : None identified

Environmental hazards : None identified

4. First-aid measures

Inhalation : Move to fresh air
Skin contact : Wash off with plenty of water and soap. Get medical attention if any sensations persist.
Eye contact : Wash off with plenty of water. Get medical attention if any sensations persist.
Ingestion : Remove material from mouth. Drink plenty of water; if large amount swallowed or symptoms develop get medical attention.

5. Fire-fighting measures

Extinguishing media : Dry chemical, water spray, foam, carbon dioxide.
Unsuitable extinguishing media : None
Specific hazards : Thermal decomposition will cause irritating vapours.

Protection of fire-fighters : Self contained breathing apparatus, full protective clothing.

6. Accidental release measures

Personal precautions : Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapour.
Environmental precautions: Minimise contamination of drains, surface and ground waters.
Methods for cleaning up : Transfer product to suitable labelled containers for disposal at approved site. Absorb liquid spillage onto inert material (e.g. sand). Residues and small spillages may be washed away with water and detergent.
Other information : Spillages or uncontrolled discharges into watercourses must be reported to the appropriate regulatory body.

7. Handling and storage

Handling : Avoid generation of mist.
Storage : Store in any tank. If temperature is below 0 °C, then heating is advised.

8. Exposure controls/personal protection

Engineering measures : Ensure ventilation or local exhaust if formation of vapours occurs.
Hygiene measures : Good industrial hygiene should be followed
Occupational Exposure : No occupational exposure limits have been established
Personal protective equipment : Normal precautions should be observed, as for handling all chemicals

9. Physical and chemical properties

Physical state : liquid
Colour : Transparent, light brown
Odour : Faint, fish
PH : 5-7
Boiling point : > 200 °C
Solidification point : app. -10 °C – 0 °C
Flash point : > 160 °C
Flammability : not applicable
Auto ignition temp. : not available
Explosion properties : Not to be expected
Oxidation properties : Not to be expected
Vapour pressure : < 1 hPa (20 gr)
Density : 900 kg/m³
Solubility : Slightly soluble in water
Solubility in other : Soluble in many organic solvents

10. Stability and reactivity

Stability : Stable under normal conditions
Conditions to avoid : Not known
Materials to avoid : Oxidizing agents
Hazardous reactions : None
Hazardous decomposition : Thermal decomposition will cause irritating vapours
Hazardous polymerisation : Will not occur

11. Toxicological information

Acute toxicity
Oral – LD 50 : > 2 g/kg (rat)

12. Ecological information

Degradability : Biodegradable
Aquatic toxicity : Expected to be low

13. Disposal considerations

Methods of disposal : Re-use/recycling of waste highly recommended. Disposal according to the local legislation.

14. Transport information

: Not classified in RID/ADR – ADNR – IMDG – ICAO/IATA-DGR

15. Regulatory information

EU classification : This product is not dangerous according to EU regulations
Water pollution category : 1 – slightly water endangering

16. Other information

Version 1.02
30-03-08



MBP Fish Oil Ethylester

Product Info Sheet

Version: 17.11.2010

Product: MBP Fish Oil Ethylester
Description: Technical oil from oils of fish origin
Supplier: MBP Trading SA

Specifications:

	MBP Fish Oil Ethylester typical	Unit	Method
Fatty acid ethylester content	> 98	%(m/m)	EN 14103
Density at 15°C	872 - 878	kg/m ³	EN ISO 12185
Viscosity at 40°C	3.50 - 5.00	mm ² /s	EN ISO 3104
Flash Point	app. 160	°C	EN ISO 3679
Water content	< 1000	mg/kg	EN ISO 12937
Pour Point	app. 3	°C	ISO 3016
Cold Filter Plugging Point CFPP	app. -3	°C	EN 116

MBP Trading SA:
Main office: Switzerland
 Rue du Crêt Tacconet 13
 CH-2000 Neuchâtel
 Tel. +41 327200520
 Fax +41 327200521

Sweden:
 Kista Science Tower
 Färögatan 33
 S-164 51 Kista
 Tel. +46 8 23 09 50
 Fax +46 8 23 09 51

Denmark:
 Toftebakken 15
 DK-3460 Birkerød
 Tel. +45 45 82 71 66
 Fax +45 45 82 71 88

Norway:
 Greåkervelen 127
 NO-1718 Greåker
 Tel. +47 69 97 12 20
 Fax +47 69 97 12 30

United Kingdom
 2nd Floor The Water Mill
 The Water Mill Park
 Broughton, BD23 3AG
 Tel. +44 1756 791 203
 Fax +44 1756 791 288

**Category:**

Taxed in EU according to tariff no: 3824909190

Composition:

Various fats and oils of fish origin, refined and estriified with Ethanol and blended into a homogenous oil fuel product.

Technical product in compliance with EU directive 1774/2002 Art. 6,2d and Art. 18.

Physical Characteristics:

Colour: Transparent. Yellowish, may turn brownish during storage time.

Smell: Mild smell of fish.

Appearance: Homogenous and liquid at room temperature, but slight separation may occur if stored colder than 6 °C. If separation has occurred, it will become homogenous again when reheating above 10 °C.

Application:

The use of this ethylester is a Bitumen heating oil and Bitumen binder for professional industrial use. May also be used in electricity generation in generators or as a substitute for light heating oil/gasoil in boilers for heat production.

This product may not be used for human consumption. It may not be used for animal feed.

The typical values of this product are guaranteed.
This does not include the warranty of fitness or functionality for a particular purpose.

The product should not be used at an outside temperature below 2 °C as it may begin to solidify.

Liabilities

The seller and the producer of this ethylester do not cover user's costs or eventual loss of business due to possible production or generator motor stop or repair caused directly or indirectly by using this oil.

Product Origin:

EU/EEA or North America.

Delivery:

Bulk 25-35 t in tank trucks or bulk ship loads.

Storage:

Between -15 °C and +30 °C.

Durability:

Up to 6 months from delivery.

MBP Trading SA: Main office: Switzerland Rue du Crêt Tacconnet 13 CH-2000 Neuchâtel Tel. +41 327200520 Fax +41 327200521	Sweden: Kista Science Tower Färögatan 33 S-164 51 Kista Tel. +46 8 23 09 50 Fax +46 8 23 09 51	Denmark: Toftebakken 15 DK-3460 Birkerød Tel. +45 45 82 71 66 Fax +45 45 82 71 88	Norway: Greåkerveien 127 NO-1718 Greåker Tel. +47 69 97 12 20 Fax +47 69 97 12 30	United Kingdom 2 nd Floor The Water Mill The Water Mill Park Broughton, BD23 3AG Tel. +44 1756 791 203 Fax +44 1756 791 288
--	--	--	--	--

FYLGIRIT 7.

Efnisinnihaldslýsing viðloðunarefnis
ásamt upplýsingum um efnið frá
framleiðanda



Product Information

Product Code

WETFIX N

Adhesion Promoter for Bituminous Binders

Specification

Acid value

Total amine number

Limits

0-5 mg KOH/g

145-160 mg HCl/g

Method

90 KL 0051

90 KL 0052

Typical data

Chemical and physical data

Appearance, 20°C

Density, 20°C

Flash point

Pour point

Viscosity, 20°C

Viscosity, 5°C

Typical values

yellow liquid

900 kg/m³

>160°C

-5°C

90 cP

250 cP

The specifications and properties listed above are intended for products manufactured in Europe.

Application

Wetfix N is a liquid active adhesion promoter with improved heat stability designed to give active adhesion and to prevent stripping.

Wetfix N can be used whenever cold aggregate is mixed with a binder such as in chip sealing, oil gravel, recycling and foam bitumen.

The liquid form of **Wetfix N** makes it easy to use with pumping equipment.

Wetfix N may be stored in hot binders for up to five days at 140°C and one day at 160°C without significant loss of stability.

The stability in hot bitumen depends on the type of bitumen and storage conditions.

Dosage

For active adhesion a dosage of 0.6-1.0 % by weight of the binder is recommended. Other dosages can be considered depending on the aggregate used.

Packing and Storage

Wetfix N is delivered in steel drums (180 kg net), in intermediate bulk containers (900 kg net)