

VEDLEGG D - Miljøvurderinger, bruksområde og NEMS data

1. Alpacon Altreat 400	3
2. MB-549	3
3. Biotreat Sodium Hypochlorite 13-15 %.....	4
4. Plantogear 100 HVI	4
5. Panolin Atlantis N32	4
6. Waxtreat 3729	4
7. Waxtreat 16318	4
8. Ammonium Bisulphite	5
9. EMI-1729	5
10. NaCl / NaBr2-brine.....	5
11. NaCl-brine.....	5
12. NOBUG/MB-5111	5
13. Safe cide	6
14. Safe Cor E(N).....	6
15. Scaletread SD 12154	6
16. Safe-Scav CA	6
17. Star-Lube	6
18. M129.1 Oxygen Scavenger	6
19. Waxtreat 3553nd	7
20. Marin gassolje /Diesel.....	7
21. U66 - Mutual solvent	7
22. 40/60 MEG.....	7
23. Renolin Unisyn CLP 46 NFR : Avsluttet bruk.....	7
24. Mobilgear 600 XP 150 : Avsluttet bruk	8
25. A-7L.....	8
26. BA-58L	8
27. H036- HCl-acid 36%	8
28. FL-67L(E)	8
29. FP-16L(X).....	9
30. Potassium Chloride Brine.....	9
31. GW-22.....	9
32. IC-Clean 1.....	9
33. IC-Clean 2.....	9
34. MCS-J	9
35. MILBIO NS.....	9

36. MEG	9
37. R-12L	10
38. Sitronsyre	10
39. Sement G	10
40. Triethylene Glycol (TEG)	10
41. Nalfleet 2000	10
42. Metanol	10
43. Scavtreat 15211	10
44. Sourtreat SR45	11
45. Phasetreat 16005	11
46. Scaletreat 16298	11
47. Solvtreat 12342	11
48. Jet-Lube NCS-30ECF	11
49. VK- Kaldavfetting	12
50. Stack Magic ECO F v2	12
51. Duo-Tec NS	12
52. Safe-Scav NA	12
53. Safe-solv 148	12
54. Safe surf Y	12
55. Alkalinity Control	13
56. Artic foam 201 AFFF 1%	13
57. RF-1AG	13
58. Microsit polar	13
59. Oxygen scavenger plus	13
60. R-MC-G21 C/6	13
61. F&M Industri avfetter	14
62. KI-302C	14
63. Bar-none	14
64. Bestolife 3010 Ultra	14
65. Duo-Tec L	14
66. FE-1	14
67. Starglide	14
68. Losurf-400	15
69. Safe-scale X	15
70. V500 Wireline Fluid	15
71. Scaletreat TP 8441	15

72. SDA-220	15
73. FDP-S1255-16	15
74. SAFE-SCAV HSN	15
75. DCA-18001	16
76. DF-550 : Avsluttet bruk	16
77. BUFFER 4	16
78. Sodium Chloride Brine	16
79. Xanthan gum	16
80. Flowzan Biopolymener	16
81. MILBIO Plus	16
82. Baker Clean 5	17
83. Baker Clean 6	17
84. Barite	17
85. LIME	17
86. Maintain Fricon Fin LL	17
87. NOXYGEN L	17
88. Thermfluid MPG5	17

Alpacon Altreat 400

NEMS ID:37409

Miljøvurdering	Alpacon Altreat 400 brukes for å hindre avleiringer i drikkevannssystem. Denne avleiringshemmeren benyttes for å forhindre dannelse av kalsiumkarbonat og magnesiumhydroksid. Den er sertifisert for drikkevann av KIWA og NSF. Produkter er ikke giftig eller akkumulerende, men vil ikke være bionedbrytbar i sjø, derfor i rød miljøfareklasse. Følger vannstrømmen. Bionedbrytbar avleiringshemmer som er lite tilgjengelig.
-----------------------	--

MB-549

NEMS ID:6877

Miljøvurdering	Denne typen klor benyttes til rengjøring og desinfeksjon av drikkevannstanker og -ledningsnett i forbindelse med service og drift av evaporator og regulering av klormengde i drikkevannstanker. MB-549 inneholder en vannløsning av natriumhypokloritt som er velkjent som bakteriebekjempelse og blir under bruk eller etter utslipp redusert til klorid. Vanligvis gir den ingen miljøeffekter under vanlig bruk, men konsentrerte uhellsutslipp vil gi lokale effekter. Bruk av hypokloritt kan danne halogenerte organiske forbindelser av type bromert metan. Klor er akutt giftig og uorganisk og er dermed i rød miljøfareklasse. MB-549 inneholder natriumhypokloritt som er et lavdose-biosid som tilsettes sjøvannssystemene for å hindre begroing og for å holde systemene rene. Det er per nå ingen erstatningsstoffer for hypokloritt for dette bruksområdet.
-----------------------	---

Biotreat Sodium Hypochlorite 13-15 %

NEMS ID:5401

Miljøvurdering	Produktet er velkjent som bakteriebekjempelse i forbindelse med drikkevann, badeanlegg, husholdning og for industrielle anlegg. Kjemikalie er svært velegnet til bakteriebekjempelse fordi det ved lave doser har god effekt mot encellede organismer mens flercellede livsformer har høyere toleranse og er derfor mindre utsatt enn målgruppen. Biotreat Sodium Hypochlorite 13-15 % er et mye brukt biocid og omtales gjerne som klor. Under vanlig bruk og utslipp i lave konsentrasjoner, vil ikke kjemikaliet medføre påviselige miljøeffekter, men konsentrerte uhellsutslipp vil gi lokale effekter. Ved korrekt dosering skal det foreligge en liten restmengde i utløpsvannet. Konsentrasjoner over 0,1 mg/liter er akutt giftig for akvatiske organismer, men vil ikke ha potensiale for bioakkumulering fordi kjemikaliet er lite fettløselig og levetiden er kort. Konsentrert mengde er i henhold til OSPAR-veiledningen i miljøklasse rød og dermed formelt en substitusjonskandidat fordi stoffet er uorganisk og med giftighet.
-----------------------	---

Plantogear 100 HVI

NEMS ID:29761

Miljøvurdering	Thrusternes funksjon er knyttet til både fremdrift og stabilitet/retning av installasjonen under drift og senere under transportfasen til land (avviklingsløpet for feltet). Forbruket varierer litt pga slitasjelekkasjer, men mest etter vær- og vindforhold. Plantogear 100 HVI er basert på en mettet syntetisk ester med høy aldringsstabilitet, god bæreevne og slitasjebeskyttelse. Baseoljen er bionedbrytbar og molekylvekten er såpass høy at den ikke kan akkumulere i miljøet. Det er additive som gjør at oljen ikke er 100 % gul i miljøkategori, da de har ukjent innhold og ingen økotoks-verdier. Plantogear 100HVI har gode dispergeringsegenskaper på grunn av polariteten i esterbaseoljer og er følgelig rask biologisk nedbrytbar ved evt. utslipp og er lite giftig for vannlevende organismer.
-----------------------	--

Panolin Atlantis N32

NEMS ID:9510

Miljøvurdering	Panolin Atlatis N32 er ett som substitusjonsprodukt for sjøvannsløftepumpene som erstatter Renolin Unisyn 150 nå når pumpene skal overhales. Langtidstesting. Panolin Atlantis N32 er en etsebasert olje som er biologisk nedbrytbar i sjø i gul miljøfareklasse. Tidligere gul Y1, men nå gul Y2. Andelen gul Y2 er oljeløselig og forventes å biodegradere til produkter som ikke er miljøskadelige. Imøtekommer strenge miljøkrav med hensyn til OSPAR for økotoksikologiske effekter i vann.
-----------------------	---

Waxtreat 3729

NEMS ID:8715

Miljøvurdering	Voksfjerning i transport/rørledningsrør som en del av forarbeidet for nedstenging. Disse tilsettes rørledningene mens det fremdeles er produksjonsrater som er store nok til å få rensepiggene gjennom. Waxtreat 3729 er en voksløser, det vil si en polymer i tungt løsemiddel som forebygger voksavsetninger i brønner og rørledninger. Produktet er fullstendig oljeløselig og vil ved normal bruk aldri nå sjø, men følge olje og voks. Løsemiddelet er et petroleumsprodukt og er i rød miljøfareklasse. Selve polymeren utgjør rundt 3,6% av produktet og er en høymolekylær vinylpolymer som er rødt grunnet ingen evne til bionedbrytning. Polymeren vil ikke akkumulere eller opptre giftig. Voksopløseren opptrer i praksis som en oljefraksjon og vil inngå i raffineringsprosesser og ende opp i andre oljeprodukter. Miljøpåvirkningen vil være lav, da det ikke går til utslipp men følger produksjonsstrømmen.
-----------------------	---

Waxtreat 16318

NEMS ID:31325

Miljøvurdering	Voksfjerning i transport/rørledningsrør som en del av forarbeidet for nedstenging. Disse tilsettes rørledningene mens det fremdeles er produksjonsrater som er store nok til å få rensepiggene gjennom. Waxtreat 7305 er en
-----------------------	--

	voksløser, det vil si en polymer i tungt løsemiddel som forebygger voksavsetninger i brønner og rørledninger. Produktet er fullstendig oljeløselig og vil ved normal bruk aldri nå sjø, men følge olje og voks. Løsemiddelet er et petroleumsprodukt og er i rød miljøfareklasse. Selve polymeren utgjør rundt 0,5% av produktet og er en høymolekylær vinylpolymer som er rødt grunnet ingen evne til bionedbrytning for disse 0,5%. Polymeren vil ikke akkumulere eller opptre giftig. Voksoppløseren opptrer i praksis som en oljefraksjon og vil inngå i raffineringsprosesser og ende opp i andre oljeprodukter. Miljøpåvirkningen vil være lav, da det ikke går til utslipp men følger produksjonsstrømmen.
--	--

Ammonium Bisulphite

NEMS ID:6280

Miljøvudering	Brukes i brønn for å binde oksygenet ved å danne sulfat. Ammoniumbisulfitt og vann. Virkemåten er enkel: sulfitt reagerer med oksygen og danner sulfat. Sulfat er fullstendig vannløselig og finnes i store mengder naturlig i sjøvannet og evt utslipp er helt harmløse. Sjøvann inneholder rundt 8 ppm oksygen slik at Ammoniumbisulfitt og vann. Virkemåten er enkel: sulfitt reagerer med oksygen og danner sulfat. Sulfat er fullstendig vannløselig og finnes i store mengder naturlig i sjøvannet og evt utslipp er helt harmløse. Sjøvann inneholder rundt 8 ppm oksygen slik at Ammonium bisulfitt er en oksygenfjerner som i reaksjon oksygen danner sulfat. Plonor og miljømessig helt harmløs.
----------------------	---

EMI-1729

NEMS ID:6455

Miljøvudering	EMI 1729 er et biosid og er giftig mot planteplankton. Akutte utslipp av store mengder biosid vil kunne gi lokale effekter, men under vanlig bruk er produktet fortynnet og ikke volde målbare virkninger i resipienten. Produktet er lett nedbrytbart. Dersom utslipp, vil kjemikaliet blandes lett i sjøvann og fortynnes for deretter å bli bakteriologisk nedbrutt. Utslipp til lokaliteter med begrenset vannutslifting skal unngås fordi utslipp av biosider direkte til små resipienter vil resultere i lokal akuttforgiftning av marint liv. Ingen langtidseffekter.
----------------------	---

NaCl / NaBr₂-brine

NEMS ID:6392

Miljøvudering	NaCl brine er lake av vanlig salt som er på Plonorlisten og regnes som ufarlig for det marine miljø. Dette er et salt som vil løses fullstendig i sjøvann dersom det slippes ut. Det vil hurtig fortynnes til bakgrunnsnivå, ingen fare ved bruk eller utslipp til marint miljø.
----------------------	---

NaCl-brine

NEMS ID:6396

Miljøvudering	NaCl brine er lake av vanlig salt som er på Plonorlisten og regnes som ufarlig for det marine miljø. Dette er et salt som vil løses fullstendig i sjøvann dersom det slippes ut. Det vil hurtig fortynnes til bakgrunnsnivå, ingen fare ved bruk eller utslipp til marint miljø.
----------------------	---

NOBUG/MB-5111

NEMS ID:6871

Miljøvudering	NOBUG er et biosid som har til hensikt å holde vannbaserte borevæsker fri for bakterier. Kjemikaliet spalter av formaldehyd på lavt konsentrasjonsnivå. Kjemikaliet er giftig først og fremst for en-cellede organismer. NOBUG er gult og middels giftig for planktoniske organismer, ikke akkumulerende og lett biologisk nedbrytbart. Kjemikaliet er fullstendig vannløselig og vil følge vannfraksjonene og borevæsken. Dersom det slippes ut vil det fortynnes i vannmassene, miste biosidegenskapene og brytes ned bakteriologisk.
----------------------	--

Safe cide

NEMS ID:6599

Miljøvurdering	Safe-Cide er en triazinbasert H2S-fjerner som er fullstendig vannløselig, giftig for marine organismer, ikke bioakkumulerende og lett biologisk nedbrytbar. Nær utslippspunktet vil stoffet kunne gi miljøeffekter som akutt dødelighet på planktoniske organismer, men produktet er så vannløselig at det vil fortynnes under sitt giftighetsnivå og brytes ned biologisk. Ingen fare for akkumulering i næringskjeden.
----------------	--

Safe Cor E(N)

NEMS ID:6600

Miljøvurdering	Safe-Core EN er en korrosjonshemmer/ H2S-fjerner som er fullstendig vannløselig, giftig for marine organismer, ikke bioakkumulerende og lett biologisk nedbrytbar. Nær utslippspunktet vil stoffet kunne gi miljøeffekter som akutt dødelighet på planktoniske organismer, men produktet er så vannløselig at det vil fortynnes under sitt giftighetsnivå og brytes ned biologisk.
----------------	--

Scaletread SD 12154

NEMS ID:10907

Miljøvurdering	Scaletreat SD 12154 er en avleiringshemmer som tilsettes oljeproduserende brønner for å hindre avsetninger av scale som kalsiumkarbonat og bariumsulfat. Kjemikalie er fullstendig vannløselig og vil foreligge i produsertvannet. Produsertvannet injiseres, men ved utfall av injeksjonsanlegget vil kjemikalie følge produsertvann til sjø. Produktet er ikke giftig og vil ikke akkumulere i næringskjeden. Som for de fleste andre avleiringshemmere, er produktet ikke bionedbrytbart og skal vurderes for substitusjon. Når ulike vann typer møtes, er det stor fare for saltutfelling, og vi er avhengige av avleiringshemmer for at ikke rør skal gå tette med scale. Miljøfare ved bruk vil være utslipp av kjemikalier med lav bionedbrytningsevne.
----------------	--

Safe-Scav CA

NEMS ID:6603

Miljøvurdering	Safe-Scav CA er en korrosjonshemmer som er fullstendig vannløselig, giftig for marine organismer, ikke bioakkumulerende og moderat biologisk nedbrytbar.
----------------	--

Star-Lube

NEMS ID:9226

Miljøvurdering	Star-Lube tilsettes borevæsker for å smøre utstyret mot påkjenninger fra omgivelsene. Kjemikaliet er vannbasert med glikoler som hjelpestoff og enkle karbohydrater som aktiv lubrikant. Produktet er miljøvennlig ved å være lett bionedbrytbart og tilnærmet ugiftig for marine organismer.
----------------	---

M129.1 Oxygen Scavenger

NEMS ID:7640

Miljøvurdering	Benyttet i brønn for å forhindre oksygen. Skal nå sirkuleres opp for å gjøre klart til permanent plugging av brønnen. M129.1 Oxygen Scavenger er en svovelbasert oksygenfjerner som i dag er lite brukt. Den inneholder i hovedsak natrium dithionite i tillegg til to grønne komponenter. Komponentene er uorganisk og helt vannløselig og dermed har stoffet intet bioakkumuleringspotensiale. Bionedbrytbarhet er ikke relevant for uorganiske kjemikalier. Sodium dithionite utgjør hovedmengden (67%) av produktet og er uorganisk og lite giftig for plankton og fisk. De to andre additivene er grønne PLONOR produkter. *Utsirkuleringshaste aksept sendt Miljødirektoratet 8 juli 2021.
----------------	---

Waxtreat 3553nd

NEMS ID:5528

Miljøvudering	Transportnett – benyttes sammen med renssepigg gjennom rørledningene for å vaske bort HC. Ingenting til vann, alt løses i oljefasen, ingen utslipp. Waxtreat 3553nd er en voks løser, det vil si en polymer i tungt løsemiddel som forebygger voksavsetninger i brønner og rørledninger. Produktet er fullstendig oljeløselig og vil ved normal bruk aldri nå sjø, men følge olje og voks. Polymeren vil ikke akkumulere eller opptre giftig.
----------------------	---

Marin gassolje /Diesel

NEMS ID:7730

Miljøvudering	Transportnett – benyttes sammen med renssepigg gjennom rørledningene for å vaske bort HC. Resterende benyttes til opptrykking av brønn og vasking av brønnventiler, ingen utslipp. Diesel kalles også MGO (Marin Gassolje). Dette er mest kjent som drivstoff, men brukes også offshore for rengjøring av injeksjonsbrønner. Som kjemikalie kan diesel betraktes på linje mer lett parafin, dvs mellomlange rettlinjede hydrokarboner. Diesel er tilnærmet uløselig i vann, slik at dersom stoffet benyttes i prosessen, vil diesel i all hovedsak løses og følge med oljefasen og tilnærmet intet slippes til sjø. Selve dieselen er i gul miljøklasse grunnet lite giftig og lett nedbrytbart, men MGO er et svart kjemikalie fordi avgiftsfri diesel er tilsatt et pigment som indikator mot misbruk, og dette pigmentet er ikke nedbrytbart, akkumulerende og giftig for marine organismer. Pigmentet utgjør bare 15 ppm av MGO og er dessuten helt oljeløselig og vil følge hydrokarbonene, dvs intet utslipp til sjø.
----------------------	---

U66 - Mutual solvent

NEMS ID:7678

Miljøvudering	Transportnett – benyttes sammen med renssepigg gjennom rørledningene for å vaske bort HC. U66 - Mutual Solvent U66 er et glykolaktig løsemiddel og kalles ofte for «mutual solvent». Produktets egenskap er å være både vann- og oljeløselig og brukes gjerne når det skiftes fra vannbasert til oljebaserte systemer. Stoffet er gult og kjent som lite giftig, ikke akkumulerende og lett bionedbrytbart.
----------------------	--

40/60 MEG

NEMS ID:6896

Miljøvudering	Transportnett – benyttes sammen med renssepigg gjennom rørledningene for å vaske bort HC. MEG 40/60 er etylenglykol og vann listet på Plonor og regnes som harmløst mot det akvatiske miljøet. Dersom kjemikalien slippes ut i det marine miljø, vil det fortynnes i vannmassene og hurtig brytes ned av mikroorganismer. MEG regnes ikke som giftig for hverken marine mikroorganismer eller høyerestående hvirveldyr. I det åpne marine miljø vil stoffet fortynnes lett i vannsøylen og i en resipient med såpass stor kapasitet at bionedbrytbarheten vil gå hurtig. Dersom større mengder MEG slippes ut til mindre resipienter med lav vannutskifting, kan mikrobiell nedbrytning medføre oksygenutarming og H₂S-utvikling.
----------------------	---

Renolin Unisyn CLP 46 NFR : Avsluttet bruk

NEMS ID:22312

Miljøvudering	Renolin Unisyns CLP 46 er en isoleringsolje som benyttes på de 2 neddykkede sjøvannspumpene på Veslefrikk. Et overtrykk fører til et jevnt utslipp av oljen fra pumpehuset til vannet som pumpes. Oljen er en miks av polyalfaolefin og ester med lav evne til nedbrytning, høyt bioakkumuleringspotensiale men er ikke målbar giftig. Produktet er i svart miljøfareklasse.
----------------------	---

Mobilgear 600 XP 150 : Avsluttet bruk

NEMS ID:21323

Miljøvudering	Mobilgear 600 XP 150 er et produkt med baseoljer og additiver. Baseoljene er sakte bionedbrytbare, har høyt akkumuleringspotensiale og er lite giftig for akvatiske organismer. Additivpakken inneholder to merkepliktige komponenter er merket akvatisk kronisk giftige H400 og H410. Dersom produktet slippes til sjø, vil Mobilgear 600 XP 150 flyte på havoverflaten og spres. Baseoljen har lavt damptrykk og lite olje vil fordampe til luft. Produktet er i utgangspunktet uløselig i vann og vil spres med vær og vind og fortynnes ned mot nullnivå. Fotolyse og bølgebevegelser vil etter hvert kunne bidra til degradering og innblanding i vannmassene, men det må påregnes at komponentene i oljen vil ha relativ lang oppholdstid i miljøet. Utslippene er størst i dårlig vær, så da vil også bølgebevegelsene være betydelige. Utslippsvolumene er av en slik mengde at det forventes ingen akutte skader på hverken akvatiske organismer eller sjøfugl. Mange råoljer er kjent som flyktige og nedbrytbare. Thrusteroljer er tyngre komponenter som må forventes å ha lengre oppholdstid i det marine miljø. Likevel antas oljeutslippet å ikke volde målbar skade, men likevel bidra med en mindre belastning i form av marin kontaminering i en begrenset tidsperiode etter utslipp.
---------------	---

A-7L

NEMS ID:4999

Miljøvudering	A-7L er natriumsilikat, kalles også for vannglass og regnes som naturlig og harmløst i miljøet.
---------------	---

BA-58L

NEMS ID:5013

Miljøvudering	BA-58L består av silisiumdioksid som er tilsvarende kvartssand, dvs grønn.
---------------	--

H036- HCl-acid 36%

NEMS ID:7559

Miljøvudering	H036 er saltsyre og vann. Gul miljøklasse og med ubetydelige miljøegenskaper dersom det fortynnes og følger vannfasen til sjø.
---------------	--

FE-2

NEMS ID:5832

Miljøvudering	Fe-2 er Sitronsyre som er en mild organisk syre som er listet på Plonor og regnes som harmløst mot det akvatiske miljøet. Dersom kjemikaliet slippes ut i det marine miljø, vil det fortynnes i vannmassene og hurtig brytes ned av mikroorganismer. Sitronsyre regnes ikke som betydningsfull akutt giftig for hverken marine mikroorganismer eller høyerestående hvirveldyr. Slippes store nok mengder ut i delvis lukka systemer eller begrensede resipienter kan BOD overskrides med påfølgende lokal H ₂ S-utvikling. I det åpne marine miljø vil stoffet fortynnes lett i vannsøylen og i en resipienten med såpass stor kapasitet at bionedbrytbarheten vil gå hurtig.
---------------	--

FL-67L(E)

NEMS ID:5092

Miljøvudering	FL-67LE Dette produktet tilsettes vanligvis til sement og vil bli bundet i herdet sement. Produktet inneholder en lite bionedbrytbar polymer. Ved utslipp vil marin kontaminering være miljøfaren. Lite giftig og ikke akkumulerende
---------------	--

FP-16L(X)

NEMS ID:24688

Miljøvudering

FP-16L er en skumdemper som blandes inn i sement. Under vanlig bruk vil minimalt slippes til sjø siden hovedmengden fanges i den herdende massen under sementering. Kjemikalie er oljeløselig og lite blandbart i vann. Giftigheten til alle komponentene er lave og nedbrytningen er god. Ingen forventede miljøeffekter for de begrensede mengdene som kan forventes å slippes til sjø. Noe utslipp vil skje under sementering og rengjøring. Utslippsvolumene vil være små.

Potassium Chloride Brine

NEMS ID:5917/6517/4657

Miljøvudering

Potassium Chloride Brine er saltlake lagd av kaliumklorid og vann. Plonor – grønn.

GW-22

NEMS ID:5122

Miljøvudering

GW-22 er ett grønt PLONOR viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)

IC-Clean 1

NEMS ID:6118

Miljøvudering

IC-Clean 1 brukes ofte for rensing av prosessutstyr og andre CIP (Cleaning In Place). Produktet er et vannbasert avfettingsmiddel som inneholder såper og lut som vasker rent oljekontaminert utstyr. Kjemikaliet har gul miljøklasse. Utslipp av selve produktet vil vanligvis ikke skje siden det i bruk løser avsetninger i prosessutstyret der vaskevannet tas til land som avfall. Dersom utslipp, vil fortynnet produkt blandes i vannmassene og brytes ned.

IC-Clean 2

NEMS ID:6119

Miljøvudering

IC-Clean 2 brukes ofte for rensing av prosessutstyr og andre typiske CIP-aktiviteter (Cleaning In Place). Produktet er et vann- og løsemiddelbasert avfettingsmiddel som inneholder såper, løsemidler og vann. Kjemikaliet har gul miljøklasse. Utslipp av selve produktet vil vanligvis ikke skje siden det i bruk løser avsetninger i prosessutstyr der vaskevannet tas til land som avfall. Dersom utslipp, vil fortynnet produkt blandes i vannmassene og brytes ned

MCS-J

NEMS ID:5165

Miljøvudering

MCS-J sement produktet er i gul miljøfareklasse. MCS-J er tensid løst i glykol. Lett bionedbrytbart, ikke akkumulerende og lite giftig for marine organismer. Vannløselig og brukes som spacer, dvs kjemisk mellomledd for å hindre blanding av væsker i brønn.

MILBIO NS

NEMS ID:4851

Miljøvudering

MILBIO NS er et biosid med moderat giftighet. Produktet er vannløselig og har lavt akkumuleringspotensiale og god nedbrytningsevne. Brukes vanligvis som dieselbiosid eller i borevæsker, og kan løses i både olje og vann. Produktet er vannløselig og vil spres i resipient og brytes hurtig ned av bakterier når det er fortynnet under sitt toksiske nivå.

MEG

NEMS ID:6891

Miljøvudering

Hydrathemmer som er lett nedbrytbart og ingen miljøfare gitt utslipp til resipient uten oksygenbegrensninger.

R-12L

NEMS ID:5193

Miljøvurdering	R-12L er ett grønt PLONOR borekjemikale benyttet til sementering
----------------	--

Sitronsyre

NEMS ID:6997

Miljøvurdering	Sitronsyre er en mild organisk syre som er listet på Plonor og regnes som harmløst mot det akvatiske miljøet. Dersom kjemikallet slippes ut i det marine miljø, vil det fortynnes i vannmassene og hurtig brytes ned av mikroorganismer. Sitronsyre regnes ikke som betydningsfull akutt giftig for hverken marine mikroorganismer eller høyerestående hvirveldyr. Slippes store nok mengder ut i delvis lukka systemer eller begrensede resipienter kan BOD overskrides med påfølgende lokal H ₂ S-utvikling. I det åpne marine miljø vil stoffet fortynnes lett i vannsøylen og i en resipienten med såpass stor kapasitet at bionedbrytbarheten vil gå hurtig.
----------------	--

Sement G

NEMS ID:5213

Miljøvurdering	Sement G er ett grønt, PLONOR produkt som benyttes som vektstoff.
----------------	---

Triethylene Glycol (TEG)

NEMS ID:7016/4940

Miljøvurdering	Gul gasstørkekjemikalie. TEG (Trietylenglykol) brukes som gassbehandlingskjemikalie, hydratinhibitor, RFO kjemikalie og barriærevæske. I utgangspunktet er dette lukka systemer, men et visst forbruk vil medføre at TEG kan følge vannfasen til sjø. TEG er fullstendig vannløselig og vil følge vann til sjø eller grunn. TEG er ikke giftig, ikke akkumulerbart og vil brytes ned bakterielt i sjøvann.
----------------	--

Nalfleet 2000

NEMS ID:19666

Miljøvurdering	Nalfleet 2000 brukes som kjølevann i motorer. Lukka system, men dreneres til sjø under vedlikehold. Produktet er om lag 96% vann, 3% gule hjelpestoff og rundt 1% røde additiver. Vannet kjøler maskineri, mens additivene sikrer rett pH, hindrer bakterievekst, beskytter mot korrosjon og hindre saltavleiringer. Produktet er ikke giftig, men rundt 1% av produktet er rødt grunnet lav bionedbrytbarhet. Miljøeffekter av utslipp vil være et bidrag til marint miljø av lite bionedbrytbare komponenter. Det er ikke fare for bioakkumulering av de røde kjemikaliene siden de er helt vannløselige. Systemene må etterfylles etterhvert som nitritt forbrukes. De røde additivene vil forbli ubrukt og akkumuleres i væskevolumet inntil hele kjølevæskesystemet byttes ut. Dette tappes av den lukkede sløyfen og sendes i land som avfall.
----------------	--

Metanol

NEMS ID:7916

Miljøvurdering	Metanol er listet på Plonor og regnes som harmløst mot det akvatiske miljøet. Dersom kjemikallet slippes ut i det marine miljø, vil det fortynnes i vannmassene og hurtig brytes ned av mikroorganismer.
----------------	--

Scavtreat 15211

NEMS ID:23786

Miljøvurdering	Scavtreat 15211 er en triazinbasert H ₂ S-fjerner som er fullstendig vannløselig, giftig for marine organismer, ikke bioakkumulerende og lett biologisk nedbrytbar. Nær utslippspunktet vil stoffet kunne gi miljøeffekter som akutt
----------------	---

	dødlighet på planktoniske organismer, men produktet er så vannløselig at det vil fortynnes under sitt giftighetsnivå og brytes ned biologisk.
--	---

Sourtreat SR45

NEMS ID:5512

Miljøvurdering	Injeksjonskjemikalie som fjerner oksygenet. Plonor og 100 grønt.
----------------	--

Phasetreat 16005

NEMS ID:29749

Miljøvurdering	Denne emulsjonsbryteren består av løsemiddel, surfaktanter og polymeriske tensider. Produktet har til hensikt å samle små olje- eller vannråper slik at vann og olje lettere splittes i separator. Løsemiddelet er gult, men de aktive stoffene er miljømessig Y2 grunnet lav bionedbrytbarhet. Produktet er tilnærmet helt oljeløselig og følger mer eller mindre fullstendig med oljen og bare mindre deler av kjemikalie vil følge vannet. Noen av komponentene er giftige for marine organismer, men eksponering mot marint miljø vil bli lav grunnet lav vannløselighet. Phasetreat 16005 er en mer fortynnet versjon av Phasetreat 7623 og gir redusere OiW til sjø.
----------------	--

Scaletreat 16298

NEMS ID:35118

Miljøvurdering	Avleingshemmere består av løsemiddel, surfaktanter og polymeriske tensider. Produktet har til hensikt å samle små olje- eller vannråper slik at vann og olje lettere splittes i separator. Løsemiddelet er gult, men de aktive stoffene er miljømessig Y2 grunnet lav bionedbrytbarhet. Y2 vurderes som substitusjonskandidat på linje med røde. Produktet er tilnærmet helt oljeløselig og følger mer eller mindre fullstendig med oljen og bare mindre deler av kjemikalie vil følge vannet. Noen av komponentene er giftige for marine organismer, men eksponering mot marint miljø vil bli lav grunnet lav vannløselighet. Spesielt avleiringshemmer utgjør store mengder tungt nedbrytbare polymerer til sjø, noe en sliter med. Byttet til denne fra Scaletreat 852 NW etter testing. SCALETREAT 16298 gir altså signifikant bedre scale beskyttelse enn SI-4503 ved lik dosering eller lavere dosering på alle prøvepunktene testet. Basert på stresstestresultatene kan en redusere dosering av SCALETREAT 16298 med minimum 30% og oppnå samme grad av scale beskyttelse som med SI-4503. Optimalisering av scale doseringene bør utføres ettersom det er ingen indikasjon på scaling ved dagens dosering av SCALETREAT 16298.
----------------	---

Solvtreat 12342

NEMS ID: "Lokal" HOCNOF /REACH godkjent

Miljøvurdering	Hydrathemmer som er et rent løsemiddelsystem som løser og fjerner asfaltene og sulfat scale. Kjemikalie er helt oljeløselig og fullstendig foreligge i oljefasen. Produktet er oljeløselig og følgerig er akkumuleringspotensialet høyt, men grunnet god bionedbrytbarhet vil evt tuslipp ikke bioakkumulere. Produktet slippes lite eller ikke til sjø og er forøvrig i gul miljøfareklasse slik at miljørisiko med bruk av Solvtreat i praksis er svært liten.
----------------	---

Jet-Lube NCS-30ECF

NEMS ID:6265

Miljøvurdering	JET-LUBE® NCS-30ECF brukes til å smøre gjengene når borestrengen skrues sammen. Ved boring med vannbasert borevæske vil overskytende gjengefett bli sluppet ut til sjø sammen med borevæsken som vedheng på kaks. Kjemikalet er forventet å bryte fullstendig ned biologisk, og det er heller ikke giftig. Gul miljøklasse.
----------------	--

VK- Kaldavfetting

NEMS ID:7889

Miljøvurdering	VK-Kaldavfetting er rengjøringsmiddel som brukes for å vaske utstyr offshore. Produktet er klassifisert med gul farge på miljø, dvs om lag 15% gule komponenter i vann. Produktet forventes ikke å være giftig for vannlevende organismer, komponentene bioakkumuleres ikke og vaskemiddelet inneholder kun lett biologisk nedbrytbare stoffer. Produktets bruksområde vil medføre utslipp via vaskevann, men ansees for å ha lav risiko for negative miljøeffekter. Når det slippes til sjø vil det fortynnes i vannmassene og hurtig brytes ned biologisk og der de uorganiske stoffene inngår blant de naturlige komponentene i sjøvann.
----------------	---

Stack Magic ECO F v2

NEMS ID:8749

Miljøvurdering	Produktet er en Hydraulikkvæske (inkl.BOP væske) som inneholder hovedsakelig vann og glykol, men har en del additiver av tekniske hensyn. Et av hjelpestoffene er ikke bionedbrytbar og dermed i klasse Y2. Utvikling- og godkjenningssprosedylene for hydraulikkvæsker er omfattende og behovet for additivene er nødvendige for å beskytte utstyr. Der er et substitusjonspress mot produktet, men det forventes heller ingen snarlig løsning som tilfredsstiller både tekniske og miljømessige krav.
----------------	---

Duo-Tec NS

NEMS ID:6426

Miljøvurdering	Ett PLONOR produkt som har en viskositetsendrende funksjon (ink. Lignosulfat, lignitt) Duotec NS består av xanthangum som er en biopolymer listet på Plonor. Ingen miljøfare.
----------------	--

Safe-Scav NA

NEMS ID:6605

Miljøvurdering	Ett Plonor produkt som er en sulfittbasert oksygenfjerner som består av natriumbisulfitt, pH-regulator, synergist og vann. Virkemåten er enkel: sulfitt reagerer med oksygen og danner sulfat. Sulfat er fullstendig vannløselig og finnes i store mengder naturlig i sjøvannet og evt utslipp er helt harmløse. Sjøvann inneholder rundt 8 ppm oksygen slik at ureagert sulfitt vil umiddelbart bli til sulfat etter utslipp til sjø. Ingen målbare miljøkonsekvenser i forbindelse med bruk og utslipp av kjemikaliene i OR-13.
----------------	---

Safe-solv 148

NEMS ID:6606

Miljøvurdering	Safe-Solve 148 er et oljebasert smøremiddel og vil under vanlig bruk ikke slippes til sjø. Dersom uhellsutslipp skulle skje, vil produktet flyte på overflaten og etter hvert brytes ned av marine mikroorganismer.
----------------	---

Safe surf Y

NEMS ID:6608

Miljøvurdering	Safe-Surf Y brukes til brønnvask og består av tensider (såpe). Konsentrert produkt har en viss giftighet for marine organismer men er lett nedbrytbar og uten akkumuleringspotensiale. Utslipp av konsentratet vil vanligvis ikke skje, men dersom kjemikallet ender opp i det marine miljø vil det fortynnes i vannmassene og brytes ned biologisk.
----------------	--

Alkalinity Control

NEMS ID:7847

Miljøvurdering	Natriumhydroksid er en enkel uorganisk base som fungerer som ph-regulator. Dersom dette stoffet slippes til sjø, vil det hurtig bufres til harmløse komponenter som natriumioner i vann. Utslipp av større mengder kan gi høy lokal pH, utslipp i den åpne marine resipient vil regnes som lite miljøfarlig.
----------------	--

Artic foam 201 AFFF 1%

NEMS ID:7719?

Miljøvurdering	Natriumhydroksid er en enkel uorganisk base. Dersom dette stoffet slippes til sjø, vil det hurtig bufres til harmløse komponenter som natriumioner i vann. Utslipp av større mengder kan gi høy lokal pH, utslipp i den åpne marine resipient vil regnes som lite miljøfarlig.
----------------	--

RF-1AG

NEMS ID:20702

Miljøvurdering	RF1-AG er et slukkeskum som er fluorfritt alternativ til tradisjonell AFFF. RF1 blandes med sjøvann 1:100 i brannkanoner og sprinkelanlegg og sprayes utover området som brannbeskyttes under trening eller hendelser. Forbruk vil gå til utslipp. Hovedkomponentene i produktet er lite giftige. Noen av additiveene har betydelig giftighet for marine evertebrater, men disse utgjør en begrenset del av produktet. Bruksløsningen er 1% i vann, slik at komponenter med giftighetsverdier rundt 1 mg/l og som utgjør til sammen 10% i produktet, som igjen fortynnes 100 ganger medfører at ferdig utblandet slukkeskum ikke har målbar giftighetseffekt når det slippes ut og fortynnes til sjø. RF1-AG består utelukkende av Plonor og gule komponenter og vil brytes hurtig ned i enten i havet eller i biologiske renseanlegg. RF1-AG erstatter tradisjonell AFFF og har medført utfasing av PFAS som er en udiskutabel miljøgift. RF1-AG tilfredsstiller branntekniske krav samtidig som det er et miljøvennlig alternativ til fluorholdige slukkeskum og representerer en ønsket kjemikalietyper. SUBSTITUSJON: RF1-AG er gul på miljø og det mest miljøvennlige alternativet på markedet. Det er intet substitusjonsbehov ved bruk av RF1-AG.
----------------	--

Microsit polar

NEMS ID:7253

Miljøvurdering	Microsit Polar er et effektivt avfettings- og rengjøringsmiddel som brukes for å vaske dekk offshore. Produktet er klassifisert med gul farge på miljø; 19 % gule komponenter og 81 % grønne komponenter. Produktet forventes ikke å være giftig for vannlevende organismer, komponentene bioakkumuleres ikke og vaskemiddelet inneholder kun lett biologisk nedbrytbare stoffer. Produktet ansees for å ha lav risiko for negative miljøeffekter.
----------------	--

Oxygen scavenger plus

NEMS ID:12007

Miljøvurdering	Oksygenfjerner er klasset rød pga additiv pakken som tidligere var gul. Resterende er Plonor med god bionedbrytbarhet, lite giftig og lavt bioakkumuleringspotensiale. Etter bruk vil kjemikaliene følge vannfasen.
----------------	---

R-MC-G21 C/6

NEMS ID:7787

Miljøvurdering	Produktet er et vannbasert avfettings- og rengjøringsmiddel som brukes for å vaske utstyr og dekk offshore. Produktet er klassifisert med gul farge på miljø; om lag 20% gule komponenter resten er vann. Produktet forventes ikke å være giftig for vannlevende organismer, komponentene bio-akkumuleres ikke og vaskemiddelet inneholder kun lett biologisk nedbrytbare stoffer. Produktet ansees for å ha lav risiko for negative miljøeffekter. Det er ikke planlagt direkte utslipp av vaskemiddelet, men dersom de slippes til sjø vil det fortynnes i
----------------	--

	vannmassene og hurtig brytes ned biologisk. I en del tilfeller samles brukt produkt i vaskevann som går i lukket drain og sendes til land.
--	--

F&M Industri avfetter

NEMS ID:6160

Miljøvurdering	Miljøvennlig industrielt avfettingsmiddel. Vannbasert med mindre innhold av miljøvennlige såper. Består av gule 100 / 104 og Plonor.
----------------	--

KI-302C

NEMS ID:6825

Miljøvurdering	KI-302C tilsettes kjølevann hvor den fungerer som korrosjonshemmer. Produktet består av vann, litt lut og Plonor-komponenter. Produktet har tilnærmelsesvis ingen miljørisiko ved vanlig bruk.
----------------	--

Bar-none

NEMS ID:11833

Miljøvurdering	Denne avleiringshemmeren brukes for å løse opp bariumsalter (scale) i brønner. Produktet er i gul miljøfareklasse og regnes som et miljøvennlig alternativ for dette formålet.
----------------	--

Bestolife 3010 Ultra

NEMS ID:4992

Miljøvurdering	Dette gjengefettet brukes i koblingspunkt/»joints». Forbruk er lavt og utslipp er meget lite da forbundet med overskuddsmateriale som tyter ut når utstyr skrues sammen. Gjengefett er lite løselig i vann slik at utslipp blir minimalt.
----------------	---

Duo-Tec L

NEMS ID:14764

Miljøvurdering	Produktet består av xanthangum som er en Plonor biopolymer . Ingen miljøfare forbundet med dette.
----------------	---

FE-1

NEMS ID:5830

Miljøvurdering	Produktet er en PLONOR registrert sitronsyre som er en mild organisk syre som er harmløst mot det akvatiske miljøet. Dersom kjemikaliet slippes ut i det marine miljø, vil det fortynnes i vannmassene og hurtig brytes ned av mikroorganismer. Sitronsyre regnes ikke som betydningsfull akutt giftig for hverken marine mikroorganismer eller høyerestående hvirveldyr. Slippes store nok mengder ut i delvis lukka systemer eller begrensede resipienter kan BOD overskrides med påfølgende lokal H2S-utvikling. I det åpne marine miljø vil stoffet fortynnes lett i vannsøylen og i en resipient med såpass stor kapasitet at bionedbrytbarheten vil gå hurtig.
----------------	--

Starglide

NEMS ID:6637

Miljøvurdering	Produktet er et smøremiddel som inngår i oljebaserte borevæsker. Dette er kjemikalier som ved normal bruk ikke slippes til sjø, men resirkuleres som oljebaserte borevæsker. Dersom utslipp skulle skje vil produktet flyte på overflaten og etter hvert forvitte både mekanisk og bakteriologisk.
----------------	--

Losurf-400

NEMS ID:5933

Miljøvurdering	Denne emulsjonsbryteren er ett flytende kjemikalier som blandes i delvis lukket system, mikses på syretank, tørre mikses tørt og blåses på tank. Slinger rengjøres ved å pumpe dette gjennom. Er ett miljøvennlig produkt med Y1 og Plonor andeler
----------------	--

Safe-scale X

NEMS ID:17759

Miljøvurdering	Produktet er en avleiringshemmer basert på lavmolekylær bionedbrytbare polymerer. Ikke giftig eller akkumulerende og antatt fullstendig nedbrytbar. Y1 gul miljøklasse.
----------------	---

V500 Wireline Fluid

NEMS ID: *7327

Miljøvurdering	Produktet er et smøremiddel for wire og benyttes i brønner. Produktet er miljømessig Y1 gult og vil i liten grad slippes til sjø. Kjemikallet er uløselig i vann og vil følge oljefasen.
----------------	--

Scaletreat TP 8441

NEMS ID:14861

Miljøvurdering	Scaletreat TP8441 er en avleiringshemmer som tilsettes oljeproduserende brønner for å hindre avsetninger av scale som kalsiumkarbonat og bariumsulfat. Kjemikallet er fullstendig vannløselig. Nedbrytbarheten er lav som for de fleste andre avleiringshemmere og skal vurderes for substitusjon. Når ulike vann typer møtes, er det stor fare for salt-utfelling, og en er avhengig av slike avleiringshemmer for at ikke rør skal gå tette med «scale». Miljøfare ved bruk vil være utslipp av kjemikalier med lav evne til bionedbrytning.
----------------	--

SDA-220

NEMS ID:5210

Miljøvurdering	Dette er et rødt spesialprodukt som smeltes inn i brønnen som soneavstengning når temperaturen stiger. OG det er temperaturspenning det kan benyttes i som gir bruken. Er ikke prioritert av leverandør for substitusjon, da produktet benyttes av få operatører.
----------------	---

FDP-S1255-16

NEMS ID:

Miljøvurdering	Gul Y1 korrosjonshemmer for komplettering. Det meste av kjemikallet vil filme langs metalloverflater, men et overskudd vil følge vann til sjø.
----------------	--

SAFE-SCAV HSN

NEMS ID:8641

Miljøvurdering	Denne gule Y1 H2S-fjerner er triazinbasert og er fullstendig vannløselig, giftig for marine organismer, ikke bioakkumulerende og lett biologisk nedbrytbar. Nær utslippspunktet vil stoffet i konsentrerte mengder kunne gi miljøeffekter som akutt dødlighet på planktoniske organismer, men produktet er så vannløselig at det vil fortynnes under sitt giftighetsnivå og brytes ned biologisk.
----------------	---

DCA-18001

NEMS ID:5886

Miljøvurdering	Dette Plonor produktet består av Kaliumiodid som er et naturlig forekommende salt i havet. Miljømessig helt harmløs.
----------------	--

DF-550 : Avsluttet bruk

NEMS ID:6743

Miljøvurdering	Produktet er en svart vannbasert skumdemper beregnet for vanninjeksjonssystemer. Produktet består av silikonolje som er polydimetylsiloksan, emulgert i vann. Produktet er svart grunnet 1 mg/l konserveringsmiddel. I realiteten er dette helt ubetydelig. Forøvrig er produktet rødt siden silikonoljen ikke er bionedbrytbar og er ellers biologisk inert uten potensiale for bioakkumulering grunnet svært høy molekylvekt og ikke målbart giftig for marine organismer. Emulgatorene er giftige for marint liv i konsentrert form, men foreligger i små mengder i produktet og er i gul miljøfareklasse. Emulgatorene er såpestoffer og brytes lett ned. Miljøeffekt av utslipp av vann som inneholder DF-550 vil være kontaminering av det marine miljø. Det vil skje en formidabel fortynning i reservoaret som vannflømmes og dersom DF-550 følger injeksjonsvannet til produksjonssonen vil silikonoljen dels løses inn i oljefasen i separator eller via vannrenseanlegget. En mindre andel vil kunne passere og følge produsertvannet til sjø eller grunn.
----------------	---

BUFFER 4

NEMS ID:5030

Miljøvurdering	Produktet er ett uorganisk miljøvennlig grønt PLONOR produkt.
----------------	---

Sodium Chloride Brine

NEMS ID:4663

Miljøvurdering	Produktet er saltlake som er hovedkomponenten til havets salt slik at produktet Natriumklorid-brine er en naturlig del av sjøvann, og følgelig Plonor og er i grønn miljøklasse.
----------------	--

Xanthan gum

NEMS ID:4949

Miljøvurdering	Plonor produkt i grønn miljøklasse og miljømessig harmløst.
----------------	---

Flowzan Biopolymener

NEMS ID:14873

Miljøvurdering	Produktet består et grønt polysakkarid samt fettsyre. Begge er Plonor og grønne. Dersom produktet slippes til sjø vil det hurtig brytes ned i det marine miljø.
----------------	---

MILBIO Plus

NEMS ID:4851

Miljøvurdering	Produktet er et biosid med moderat giftighet. Produktet er vannløselig og har lavt akkumuleringspotensiale og god nedbrytningsevne. Brukes vanligvis som diesel-biosid eller i borevæsker, og kan løses i både olje og vann. Produktet er vannløselig og vil spres i resipient og brytes hurtig ned av bakterier når det er fortynnet under sitt toksiske nivå.
----------------	---

Baker Clean 5

NEMS ID:4674

Miljøvurdering	Produktet er et vannbasert vaskemiddel. Gult produkt som vil følge vannfasen til dren, slop eller utslipp. Middels god nedbrytbarhet, ikke akkumulerende.
----------------	---

Baker Clean 6

NEMS ID:4675

Miljøvurdering	Dette produktet er ett PLONOR, grønt vaskemiddel med milde syrer som er miljømessig harmløst.
----------------	---

Barite

NEMS ID:4683

Miljøvurdering	Produktet er finknust bariussulfat, mineral og er på Plonorlisten. Dersom utslipp, vil barite sakte synke i vannsøylen og til slutt bunnfelle. Ingen miljøfare så lenge fortykning og spredning fordeler utslippet.
----------------	---

LIME

NEMS ID:4823

Miljøvurdering	Lime er kalsiumhydroksid og kalsiumoksid, Plonor og dermed i grønn miljøklasse. Produktet er nært beslektet med limestone som er kalkstein som er et naturlig mineral. Kalkforbindelser av denne typen finner i store mengder i kalkholdige bergarter. Det er ingen kjente negative miljøeffekter forbundet med utslipp av lime bortsett fra lokal høy pH.
----------------	--

Maintain Fricon Fin LL

NEMS ID:16800

Miljøvurdering	Produktet er en frostvæske som består av etylenglykol med 5% svart additivpakke. Glykolen er grønn PLONOR, men additiveene er ukjente og per definisjon da svarte. Brukt kjølevæske skal ikke sendes til sjø eller injiseres, men tas til land som avfall.
----------------	--

NOXYGEN L

NEMS ID:4646

Miljøvurdering	Plonor og miljømessig helt harmløs.
----------------	-------------------------------------

Thermfluid MPG5

NEMS ID:4984 + 7731 mix

Miljøvurdering	Produktet brukes som kjølevæske i brannvannspumpemotorene som en en monopropylenglykolbasert industriell glykol for varmeoverføring i sirkulasjonssystemer som transporterer varme til oppvarmings-, kjøle- eller frostbeskyttelsesformål. THERMFLUID MPG5 inneholder utvalgte additiver og inhibitorer som hindrer korrosjon, skumdannelse og mikroorganismevekst, men ikke nitritt, silikat og fosfat. Konsentratet blandes med vann for å oppnå ønsket frysepunkt. Produktet har lav toksisitet. Forbruket blandes inn i sjøvann og følger dette vannet til sjø eller grunn. Produktet er 95% MEG, dvs miljømessig grønn PLONOR. Additivpakken utgjør 5% av produktet Glythermin P 44-00 som er i rød miljøkategori.
----------------	---