



FROG-3

Brukerhåndbok

Originale instruksjoner for FROG-modellene:

FS-01 (320) Standard

FS-01 (340) Arctic

FS-01 (370) Tropical

Rev 19 | Utstedt 14-05-12

**Dette dokumentet er en
oversettelse av den engelske original**



Reflex Marine
OFFSHORE ACCESS SPECIALISTS

Reflex Marine Ltd

Offshore Access Specialists

Formålet med håndboken

Denne håndboken inneholder generelle instruksjoner for drift og vedlikehold av FROG-3.

Sikker og riktig bruk av FROG-3 er brukerens ansvar etter å ha tatt tilbørlig hensyn til den informasjonen som gis i dette dokumentet.





Brukeren må sørge for at alle sikkerhetstiltak som kreves av relevant lovgivning og ved god driftspraksis benyttes for operasjoner som involverer FROG-3.

Tilstrekkelig opplæring skal gis til alle som er involvert i driften av FROG-3 før de tar den i bruk.

I denne håndboken vil RML anses å bety Reflex Marine Ltd

Oppbevar denne bruksanvisningen for fremtidig referanse. Ekstra eksemplarer kan fås ved å henvende til Reflex Marine Ltd eller ved å laste ned den nyeste revisjonen av håndboken på www.reflexmarine.com/support.

Revisjonsgodkjenning

Revisjon	Utstedelsesdato	Status	Godkjent	Navn	Undertegnet
15.1	05 okt 05	Revidert	RML driftssjef		
15.2	20 sep 06	Revidert	RML driftssjef		
15.3	19 sep 07	Revidert	RML driftssjef		
16	25 jan 10	Revidert	RML driftssjef	Paul Wiczorek	
17	10 jun 10	Revidert	RML driftssjef	David Brittan	
18	03 sept 11	Revidert	RML driftssjef	David Brittan	
19	01 mai 12	Gjeldende	RML ingeniørleder Produksjon & kvalitet	Paul Onions	

All informasjon i dette dokumentet tilhører Reflex Marine Ltd unntatt der annet er angitt. Reflex Marine Ltd forbeholder seg alle patentrettigheter, designrettigheter, produksjonsrettigheter, opphavsrett og salgsbrukrettighetene, og til enhver artikkel offentliggjort i dette dokumentet, unntatt der slike rettigheter er uttrykkelig gitt til andre eller hvor det ikke gjelder for leverandørers proprietære deler.

© 2010 Opphavsrett Reflex Marine Ltd, Med enerett

Dokumentgjennomgang og kontroll

For å sikre at alle endringer til et av dokumentene som finnes i denne håndboken er utført og distribuert på en kontrollert og godkjent måte:

- i. Må alle forslag til endring i dokumentasjon sendes til Reflex Marine Ltd sjefsingeniør - Produksjon & kvalitet skriftlig for tillatelse. Dette gjelder alle tegninger og dokumenter som finnes i denne håndboken.
- ii. Det må føres et register over alle endringer i dokumentasjonen.
- iii. En liste over alle revisjoner og endringer må inkluderes i hver kontrollerte kopi av denne brukerhåndboken.
- iv. Ved revisjon av FROG-3 brukerhåndboken, vil håndboken bli distribuert til listen over dokumentholdere som er angitt nedenfor. Kontrollen, revisjon og distribusjon av denne håndboken vil være ansvaret til Reflex Marine Ltd sjefsingeniør - Produksjon & kvalitet.

Revisjoner

Revnr	Årsak til revisjon	Sikkerhetskritisk endring
15.2	Utdaterte avsnitt 3.52 og 3.53 Driftsveiledning for nattdrift og PVU-anbefalinger. Utdaterte avsnitt 4.1, 4.3 og 4.4 Revisjon av inspeksjons- og vedlikeholdsterminologi.	Nei Nei
15.3	Utdaterte avsnitt 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 Revisjon av inspeksjons- og vedlikeholdsrutiner for å oppdatere delenumre og gir et veiledende utskiftingsintervall på løftewiresett (12 måneder).	Ja
16	<u>Frog teknisk håndbok for kunder er nå erstattet med denne FROG-3 Brukerhåndboken.</u> Denne håndboken er mer fokusert på å gi brukerinformasjon i et format som samsvarer med de øvrige Reflex Marine Ltd-produktene. De vesentlige endringene er oppført i listen nedenfor.	Nei
	Re-organisering av alle deler av forrige CTM i et standard Reflex Marine Ltd brukerhåndbok-format.	Nei
	Sletting av Usikkerhetsregisteret og risikogjennomgang-papirer som er underordnet i forhold til brukerhåndboken. (Disse er fortsatt tilgjengelig som separate dokumentnedlastinger fra www.reflexmarine.com/support).	Nei
	<u>Nye avsnitt som er lagt til:</u> Avsnitt 5.6 - seteplassering og lastfordeling lagt til Avsnitt 5.7 - Oppbevaring av bagasje Avsnitt 5.8 - Bruk av setebelte Avsnitt 5.9 - Instruksjoner for passasjer lagt til Avsnitt 5.10 - Nødstopprosedyre lagt til	Nei
	<u>Reviderte avsnitt</u> Avsnitt 6 - Ettersyn, testing og vedlikehold. Hele avsnittet har blitt revidert for å justere anbefalt inspeksjon og vedlikehold til "bruksgrad" og gi veiledning om enhetens levetid og retningslinjer for kondemnering. Bedre maler for inspeksjonssjekklistene er inkludert for en rekke anbefalte inspeksjonspunkt.	Ja

17	<p><u>Mindre endringer</u> Avsnitt 2.1 Modellnr fra HC9-01 til FS-01 Avsnitt 5.12.2 vi: Endring fra fjern mutteren til å løsne mutteren</p> <p><u>Korreksjoner</u> Avsnitt 6.5, 6.6 og 6.7 - Skjemaer for inspeksjonssjekkklister</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punkt 2: slette "gjennom å løfte bolten som holder hylsen" - ikke relevant for Frog 3 • Punkt 4: Erstattet "Justering" med "anti-rotasjon" • Punkt 5: Slettet ordet "Clevis" - ikke relevant for Frog 3 • Punkt 6: Endret "juster rullpinne på eldre modeller" til "kjølplatemutter rullepinne på eldre modellene" - avklaring • Punkt 6: Slett "Forseglingstrå" er ikke tilstede. <p>Avsnitt 6.10.1: Sett-liste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deleliste for kritiske deler for lav temperatur M40 Frogs: • Lagt til, beskyttelse trekk til løftewire. • Setebelte sett nummer korriger <p>Inkluder nyeste tegning FS-GA1 Rev B viser riktig tekst for SWL = 330 kg Inkluder nyeste tegning FS-GA2 Rev B: Viser Sabotasjesikker seler montert Inkluder nyeste tegning FS-GA3 Rev B: tidligere utelatt viser dagens sittemøbler Inkluder nyeste tegning F-ASY-11 Rev B, endring av ord Ferrule til Thimble Vedlegg C: Deleoppføring</p> <ul style="list-style-type: none"> • F-01-049: Oppdrift montering knappen skruer: Korrigert materialet beskrivelse til 304 Rustfritt stål • F-01-221: Seteinnetning antirotasjonsbolt: Korrigert materialbeskrivelsen til 17-4PH 15% krom legering stål. 	<p>Nei</p> <p>Nei</p> <p>Nei</p> <p>Nei</p> <p>Nei</p> <p>Nei</p> <p>Nei</p> <p>Nei</p>
18	<p><u>Oversikt over større revisjoner</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Original bruksanvisning lagt til for å dekke sider om maskindirektivet • Alternativ driftsgrenseverdi lagt til. • Godkjent SWL og Passasjer vekt begrensninger (330 Kg og 270 Kg grenser) • Ny EU-typegodkjenning og ABS PDA sertifisering lagt til • Ny "Ultra High" brukskategori definert med tilsvarende inspeksjonsfrekvenser. • Delesett oppdaterte og nye settnummer • Deleoppføringene har blitt fjernet fra brukerhåndboken. Deleoppføringer vil i fremtiden være tilgjengelig på nettet (eller direkte fra Reflex Marine), der delelisten for serienumre til hver Frog kan matches <p><u>Reviderte avsnitt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Avsnitt 2.1: FROG modellnumre oppdatert • Avsnitt 5.4.2: Referanser til ny tegning og delenumre • Avsnitt 5.7 Revidert for å informere om at overdimensjonert bagasje skal overføres som et eget løft. • Avsnitt 5.12.2: Oppdrift rekonfigurering diagram oppdateres for å fjerne referanser til gammel P/Ns • Avsnitt 5.12.4: Momentinnstillingen for oppdriftsenhet fester lagt til. • Avsnitt 6.3: Inspeksjon frekvenstabell har blitt oppdatert til å inkludere 	<p>INGEN sikkerhetskritiske endringer opptrer i denne revisjonen. Alle endringer er forbedringer til dokumentasjon og råd om Frog 3 drift og vedlikehold.</p>

	<p>en ultrahøy bruk kategori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avsnitt 6.4: Tegninger beskrevet i veiledningen har blitt oppdatert til nye delenummer. Ny separat anti-rotasjonsinnreting kontroll lagt til. Ny separat sjekk av hovedfjær/seter lagt til. Diagram 4b korrigert å inkludere en forseglings trå. • Avsnitt 6.5: Ny separat kontroll på anti-groe brakett og sjakkel avstandsstykke lagt til Ny separat sjekk av hovedfjær/seter lagt til. Ny innrettingskryssbolt sjekk lagt til Generelle formateringsendringer • Avsnitt 6.6: Fargepenetrasjonstest råd er lagt til punkt 1 Tiltrekningsmoment på sikringsøybolt lagt til. Krav til påføring av smøremiddel er lag til kjølmutter sjekk Separat antitilsmussingsbrakett og sjakkelavstandstykke-sjekk er lagt til Separat sjekk av hovedfjær/seter lagt til. Separat glidehylse kryssbolt sjekk lagt. Generelle formateringsendringer • Avsnitt 6.7: Separat sjekk av hovedfjær/seter lagt til. Separat glidehylse kryss bolt sjekk lagt • Avsnitt 6.8 Last test, hold statisk i 5 minutter. • Avsnitt 6.8.2 Modell nummer oppdatert • Avsnitt 6.10.1 Nye delenumre for reservedelssett Gjenge smøremiddel lagt til relevante delesett 1 x Forseglingsstrå lagt til de delesettene som inneholder type 2 bunn sammenføyning. Løftewire har blitt erstattet med nytt løftewiresett. • Avsnitt 11.3 Delelister har blitt slettet fra brukerhåndboken. • Vedlegg B: Tegninger har blitt oppdatert med nye monteringstegninger. Tegninger som refererer til tidligere Frog 3 modeller har blitt fjernet for å unngå forvirring. • Vedlegg F: Ny CE-merking og ABS typegodkjenning sertifikater festet for alle enheter etter FS: 412 	
19	<ul style="list-style-type: none"> • Avsnitt 6.3 Tabell 3: Nytt "Svært lav" bruk kategori definert med tilsvarende inspeksjon frekvenser. Krav til lasttest er også revidert. 	Nei

Distribusjonsliste

Kontrollerte / ukontrollert kopier av denne håndboken er utstedt til følgende:

Reflex Marine Ltd				
Ref.	Status	Utstedt til	Utstedelsesdato	Format
Master	Kontrollert	RML Truro J Cryan	14. mai 2012	Elektronisk
RML 1	Ukontrollert	RML Newbury P Onions	14. mai 2012	Elektronisk
RML 2	Ukontrollert	RML Aberdeen S Watson	14. mai 2012	Elektronisk

Varsling av denne manualen revisjonen sendes til følgende:

Reflex Marine Ltd				
Ref.	Status	Utstedt til	Utstedelsesdato	Format
RML 3	Varsling	RML Nettside J Strong	14. mai 2012	Elektronisk
RML 4	Varsling	RML Teamkoordinator salg K Hallowes	14. mai 2012	Elektronisk

Innholdsfortegnelse

Formålet med håndboken	2
Revisjonsgodkjenning	2
Dokumentgjennomgang og kontroll	3
Revisjoner	3
Distribusjonsliste.....	6
Innholdsfortegnelse	7
1 INTRODUKSJON.....	10
1.1 Omfang.....	10
1.2 Introduksjon.....	10
1.3 Sikkerhet	11
Merk: Kompetent person.....	11
2 SPESIFIKASJON FROG-3	12
2.1 Oppsummering spesifikasjon	12
2.2 Design.....	13
2.3 Sertifisering og dokumentasjon	14
3 DRIFTSBETINGELSER.....	15
15	
3.1 Introduksjon.....	15
3.2 Driftsbetingelser - Sjøgang.....	16
3.2.1 Stedsspesifikke Frog driftsbetingelser for overføring.....	17
3.3 Driftsbetingelser - Andre faktorer.....	17
4 OVERFØRINGSPLANLEGGING.....	18
4.1 Risikovurdering og metodeuttalelse	18
4.2 Kommunikasjon	18
4.3 Informasjonsutveksling.....	18
4.4 Driftsplanlegging	19
4.5 Orienteringer	19
4.6 Tilsyn	19
4.7 Overføringslogg.....	19
4.8 Nødoverføringer	20
4.9 Opplæring	20
4.10 Kveldsdrift	20
5 DRIFTSPROSEDYRE	21
5.1 Før overførings-aktivitetsliste	21
5.2 Løfting	21
5.3 Landing.....	21
5.4 Kranførere-veiledning	22
5.4.1 Bruk av kortere løftewire	22
5.4.2 Løftewire og observert rykkproblem	22
5.5 Bruk av styretau	23

5.6	Sitteplasser og lastfordeling.....	23
5.7	Oppbevaring av bagasje.....	24
5.8	Bruk av belte	25
5.9	Instruksjoner for passasjer.....	26
5.10	Nødstopprosedyre	26
5.11	Personlig verneutstyr (pvu).....	27
5.11.1	Personlig flyteutstyr (PFD-er).....	28
5.11.2	Redningsdrakter.....	29
5.12	Båremodus	30
5.12.1	Konvertering av FROG-3 til båremodus (figur 7)	30
5.12.2	Båremodus konverteringsprosedyre	30
5.12.3	Plassering av båre	32
5.12.4	Konverteringsprosedyre 3-seter-modus	32
5.12.5	Båretilbehør (valgfritt)	33
6	Periodisk inspeksjon, testing og vedlikehold	34
6.1	Introduksjon.....	34
6.2	Definisjoner.....	34
6.3	Frekvens for inspeksjon, test og vedlikehold.....	35
6.4	Visuell kontroll før drift.....	37
6.5	Visuell inspeksjon.....	39
6.6	Undersøkelse	42
6.7	Visuell inspeksjon etter lasttest.....	46
6.8	Bevis på lasttest	49
6.8.1	Lasttest-prosedyre	50
6.8.2	Inspeksjonsdataplate	50
6.9	Utskifting av løftewireskrev og håndtering.....	51
6.9.1	Bytte av løftewire (kritisk del).....	51
6.9.2	Håndtering av løftewiresett.....	51
6.10	Reservevedelssett og reservedeler.....	52
6.10.1	Reservevedelssett.....	53
6.10.2	Alle andre reservedeler.....	57
6.11	Anbefaling om utskifting av enhet.....	57
7	ENHETSIDENTIFIKASJON	58
7.1	Produkt ID-numre	58
7.2	Delenummer	58
7.3	FROG-3 serienumre.....	58
7.4	Komponentserienumre.....	58
8	HÅNDBTERING, FRAKT OG LAGRING.....	59
8.1	Mål	59
8.2	Håndtering og transport	59
8.2.1	Gaffeltruck	59
8.2.2	Kran	59
8.2.3	Sikring.....	59
8.2.4	Inspeksjon	60
8.2.5	Forberedelse for veitransport.....	60
8.2.6	Containerisering.....	60

8.2.7	Oppbevaring.....	61
8.2.8	Deformasjon av føtter under lagring	61
9	TILLEGG A - OVERFØRINGSLOGG	63
10	VEDLEGG B - TEGNINGER.....	64
11	VEDLEGG C - DELER OG MATERIALSPESIFIKASJONER.....	71
11.1	Deler.....	71
11.2	Definisjon ifølge viktighet	71
11.3	Festespesifikasjoner.....	71
11.4	Sertifisering.....	71
12	VEDLEGG D - FROG-3 MERKING.....	72
12.1	Grunnleggende krav til merking	72
12.2	Decal - Vinyl klistremerker - festet på utsiden av oppdriftsenhetene.....	73
12.3	Decal - Vinyl klistremerker - festet innvendig på Nedre oppdriftsenhet.....	73
12.4	Decal - Driftsveiledning - festet innvendig på Øvre oppdriftsenhet.....	73
12.5	Decal - Driftsveiledning - Plassert på ryggstøtte.....	74
12.6	FROG-3 Søylemerkingsplan.....	75
13	VEDLEGG E - TILBEHØR	76
	Skinnevogn.....	76
	Strobelys 76	
	Båre (MedEvac).....	76
	76	
	Beskyttende trekk.....	76
	76	
	Solid baggasjeboks.....	76
	Flerspråklige Operational Briefing DVD-er.....	76
14	VEDLEGG F - uavhengig sertifisering.....	77
14.1	EU-typeprøvingssertifikatet (fra enhetsnummer FS 412 og oppover)	77
14.2	ABS Product Design Assessment Certificate (fra enhetsnummer FS 412 og oppover)	78

1 INTRODUKSJON

1.1 Omfang

Denne brukerhåndboken er for FROG-3 (modell FS-01) med passasjerkapasitet på tre.

Merk: Gjennom denne håndboken betegner bruken av dette symbolet  sikkerhetskritisk informasjon.

1.2 Introduksjon

FROG-3 Personell Transfer Capsule (PTC) er en personal-overføringsenhet konstruert for å gi økt beskyttelse for passasjerene under gjennomføring av en overføring av personell mellom fartøy og installasjoner.

Overføring av personell ved bruk av kran blir utført av en rekke årsaker, som rutine, hasteoperasjonelle og beredskapsmessige årsaker. FROG-3 kan romme en bære for å overføre skadet personell i et beskyttet miljø.

FROG-3 består av følgende to innretninger, den første, et ytre rammeverk i rustfritt stål som inneholder polyetylen oppdriftspaneler, dernest en fjærdempet seteinnretning montert på en senterstolpe. Alle materialer er valgt spesielt for å minimere korrosjon i det maritime miljø.

Den ytre rammen beskytter passasjerene mot støt og inneholder flyteelementer som sikrer at FROG-3 flyter og er selvopprettende i vann. I basen er det kjølvæker, som hjelper til rask selvretting.

Det ytre skallet lander på tre føtter som gir støtdemping og sørger for at FROG-3 er stabil på ujevne overflater eller når den lander på et duvende fartøy. Det ytre skallet har også tre store åpninger som tillater rask uhindret exit.

Under forflytting blir passasjerer plassert og sikret med komplette seler for å beskytte dem mot nakkesleng og fall. Setene er montert på en fjærende ramme for å gi beskyttelse mot harde landinger.

Løfteskrev er av et spesielt design for å hindre rotasjon.

Merk: Regelverket som styrer personelloverføringsoperasjoner varierer sterkt fra land til land, og det er avgjørende at operatører av utstyret etablerer relevante krav til operasjonsområdet.

1.3 Sikkerhet



Personell overføring er en sikkerhetskritisk aktivitet. Følgende elementer må følges for å kontrollere trygge overføringer ordentlig.

- i. Riktig planlegging av overføringen er avgjørende. Planlegging må inneholde en risikovurdering og metode uttalelse som tar hensyn til alle miljømessige og operasjonelle faktorer. Vurdering av virkningen av disse faktorene på driftsrisiko gjøres best av kompetente personer (se merknad nedenfor) erfarne i bruk av utstyret og de lokale forholdene.
- ii. Det er avgjørende for sikker drift av FROG-3 at hver enhet blir periodisk inspisert og testet i henhold til de prosedyrer og terminlister som er fastsatt i dette dokumentet.
- iii. Driftsbetingelser beskrevet i dette dokumentet skal følges med mindre modifisert etter risikovurdering på stedet og metodeuttalelse av kompetent, erfarent personell.
- iv. FROG-3 må bare brukes med riktig utformet, vedlikeholdt og hensiktsmessig sertifisert løfteutstyr. (Det bør bemerkes at enkelte nasjonale bestemmelser krever kraner som er spesielt sertifisert for personell-løftende operasjoner).
- v. Leder personell (inkludert dekksmannskapene og kranførerne) må være kompetent og må bare bruke utstyret etter riktig opplæring i bruk. Kranførerne skal lese "Kranfører-veiledning" som finnes i dette dokumentet.
- vi. Sjekk før bruk som beskrevet i dette dokumentet må alltid utføres før bruk av FROG-3.
- vii. Overføringspersonell må få en skikkelig orientering om FROG-3 og overføringsoperasjonen.
- viii. Overføringspersonell må til enhver tid sitte og være riktig fastspent ved hjelp av selene som følger med.
- ix. FROG-3 må bare brukes som en personaloverføringsenhet.
- x. FROG-3 må ikke brukes som en arbeids-kurv.

Merk: Kompetent person

En kompetent person er en person som har riktig praktisk og teoretisk kunnskap om og erfaring med utstyret. Dette vil gjøre dem i stand til å oppdage feil og svakheter, og å vurdere deres betydning i forhold til sikkerhet og fortsatt bruk av utstyret. Det er viktig at ansvarshavende er tilstrekkelig uavhengig og upartisk å tillate objektive avgjørelser skal gjøres.

2 SPESIFIKASJON FROG-3

2.1 Oppsummering spesifikasjon

Modellnr.	FS-01 (320) Standard, FS-01 (340) Artic , FS-01 (370) Tropical	
Nyttelast	<p>Sikker arbeidsbelastning (SWL) av Frog 3 er den totale belastningen av passasjerer og bagasje. SWL = 330 Kg (727 lbs).</p> <p>Tillatt passasjerlast for Frog 3 er den totale passasjerlasten som plasseres på setene. APL = 270 Kg (594 lbs)</p> <p>Bakgrunn: Tillatt arbeidsbelastning (SWL) er relevant for valg av løfteapparat og tilnærmingen til periodisk testing av enheten for å sikre integritet. Passasjerbelastningen er viktig, da dette definerer "den bevegelige massen" som beregningene til Frog 3 sitt oppheng er beregnet etter.</p> <p>Frog 3 design antar at 3 personer 90 kg (198 lbs) lastes inn på setene, tilsvarende 270 kg "bevegende masse". I tillegg til dette, har hver passasjer 20 kg (44 lbs) med bagasje som plasseres på gulvet, 60 kg "statisk masse". Den kombinerte belastningen er SWL på 330 Kg (727 lbs).</p> <p>Eller</p> <p>En person sittende og en person i bære</p>	
Mål		
	Bredde 1	2200 mm
	Bredde 2	2500 mm
	Høyde	2900 mm
Vekt		
	Maks. bruttovekt	815 kg (1796 lb)
	Taravekt	485 kg (1069 lb)
industri	Til ISO 9001:2008	
Materialer		
	Ramme	SS 316 og A4 rustfritt stål
	Sentersøyle / Løfteøye	Klasse 316 Rustfritt stål
	Koblingsbolter til løfteøye	A4 rustfritt stål
	Andre stålkomponenter	SS 316 og A4 eller A2 og bløtt stål varmdypet galvanisering
	Oppdrift	Rotasjonsstøpt MDPE skall med PU skumfyll
	Seter	GRP
Driftstemperaturer		
	Standardmodellen FS-01 (320)	+50 grader C til -20 grader C
	Arctic modell FS -01 (340)	+50 grader C til -40 grader C
	Tropical modell FS-01 (370)	+50 grader C til +20 grader C

Oppheng		
	Fjær	1 x 8612 N @ 0,32 m
	Dempere	Ingen

2.2 Design

Verifikasjon	EU-typeprøving. ABS Design og produksjonsbedømmelse Design av uavhengig sertifiseringsmyndighet Bureau Veritas. Produsert etter ISO 9001:2008.
Nasjonale tekniske standarder	Storbritannia, BS449: Del2: 1969: Bruken av stålkonstruksjoner i bygningen. Storbritannia, BS2830: 1994: Fjærende Stoler og understell for bruk i byggindustri.
Europeiske industristandarder	EU maskindirektivet. 1050 EN, EN292 Deler 1 og 2. Lasttest - ILO152 / LOLER.
Nasjonale forskrifter	Storbritannia, PUWER / LOLER.
Påvirker adferd	Setesammenstillingen er festet til en fjær montasje, utformet for å beskytte passasjerene mot støt opp til 4 m/s. Dette har blitt bekreftet i tester med fullt sammenstøt.
Andre funksjoner	Bøttesitteplasser i full høyde. Hurtigkobling sete-beltespenne. Full sele sikrer at passasjerene er sikre. Ta tak i håndtak. Båre beskyttende ramme og støtte base. Sekundær sikringsstropp. Vinkelstabilitet - 35 grader (1–3 passasjerer).

2.3 Sertifisering og dokumentasjon

Hver ny FROG-3 leveres med et sett av sertifisering og dokumentasjon som angitt nedenfor.

<p>Sertifisering Pakke (inkluderer følgende)</p>	<p>EU-samsvarserklæring.* Produsentens samsvarserklæring Produsentens BS EN ISO 9001:2008 sertifikat. FROG-3 Lasttest-sertifikat. Løftewire lasttest-sertifikat. Materialsertifikat for sikringsøye. Løfteplugg materialsertifikat. M16 Løftepluggbolter materialsertifikat. Setebelte samsvarserklæring. 3. parts inspeksjonssjekkliste. Merknad for frigivelse av 3. parts inspeksjon. 3. parts inspeksjon BS EN ISO 9001: 2008 sertifikat. <small>*Merk: For CE-merkede Frogs EU-samsvarserklæring og brukerhåndboken vil bli oversatt til språket i landet (EF-medlemsstaten) som maskinen skal brukes i.</small> <small>Denne håndboken viser til CE-merking av FROG-3, men det er et begrenset antall FROG-3 har tidligere blitt levert uten CE-merking. FROG-3 enheter med CE samsvarserklæring er identifisert med en CE-merkeplate (se vedlegg D). For ikke-CE-merkede enheter se bort fra alle referanser til CE-merking i denne håndboken.</small></p>
<p>Brukerhåndbok</p>	<p>1 x Bruksanvisning</p>
<p>Tillegg</p>	<p>Reflex Marine Ltd vil beholde kopier av ovennevnte sertifisering og ytterligere sertifisering som angitt nedenfor. Ved behov kan den aktuelle sertifiseringen nedenfor gjøres tilgjengelig for gjennomsyn av klienter. Material sertifikater for alle kritiske og ikke-kritiske komponenter. Inspeksjons- og reparasjonshistorie. Sveis Prosedyrer / sveiser kvalifikasjoner. NDT godkjenning (PCN / NDT Rapport) (der det er aktuelt). Produsentens signerte sjekkliste og rutekort.</p>

3 DRIFTSBETINGELSER



3.1 Introduksjon

FROG-3 har blitt utformet for å sikre passasjerenes sikkerhet, selv når de opererer i de mest krevende forhold.

Det finnes et stort antall faktorer som påvirker sikker gjennomføring av all personell overføringer. Disse inkluderer: mannskapets dyktighet og erfaring, havforholdene, landingsområde, fartøyets evne til å holde seg stabilt og respons på sjøforhold, synlighet, siktlinje, osv. En kombinasjon av mange faktorer vil avgjøre risikoen involvert i en overføring:

Vertikale slag

Passasjerer er beskyttet under harde landinger med hastigheter på opptil 4,0 m/s (13,1 fot/s) av føttenes egenskaper, ramme og fjærmonterte setefeste. Disse beskytter passasjerer opp til i dag anbefalte operative grenser som beskrevet i punkt 3.2, Tabell 1.

Laterale slag

Passasjerer er også beskyttet mot sidestøt av rammen og setebeltene. Sidestøt vil kun oppstå p.g.a svaing forårsaket av skjev løftewire når du løfter og rask sving. Passasjerene vil være beskyttet opp til 2 m/s (6,5 m/s) som er maksimalt forventet støthastighet. Setersøylen kan skades ved sidestøt og det kan være skade på andre komponenter, derfor må utstyret kontrolleres etter alle slag.

Stabilitet

Enheten har et lavt tyngdepunkt og en treføtters base, som gir stabilitet på ujevnt underlag eller på et duvende / rullende fartøy. Polyuretan belagte landings føtter har også en sklisikker utforming som beholder grepet på dekkoverflater. Den statiske vinkelstabiliteten er testet til 35 grader, for en belastning på 1–3 passasjerer.

Kontroll av heisekabel

FROG-3 er designet for å stå stabilt på dekket av fartøyet under forflytting av personell. Kranføreren må opprettholde slakk i løftewire ved landing for å tillate fartøyet bevegelsen. De anbefalte grenser i denne delen er basert på bruk av standard FROG-3 løftewire lengde på 30 fot (9 m). For bruk av kortere løftewire bør en ekstra risikovurdering kombinert med prøvekjøring utføres for å etablere trygge driftsrutiner og værforhold. (Se avsnitt [5.4 kranfører-veiledning](#)).

Det er viktig at alle miljømessige og operasjonelle faktorer er tatt hensyn til i den pre-overføringen risikovurdering. Vurdere virkningen av disse faktorene på operasjonell risiko må gjøres av kompetent personell med erfaring i bruk av utstyret og de lokale forholdene.

3.2 Driftsbetingelser - Sjøgang



FROG-3 har et innebygd dempingssystem som hindrer passasjerer fra å oppleve sjokkbelastninger opp til relative landings og heise hastigheter på 4 m/s (13,1 fot/s). En maksimal anbefalt sjøgang, eller signifikant bølgehøyde, for driften av FROG-3 bestemmes av den maksimale relative hastigheten mellom FROG-3 (eller krok) og landingsdekket.

Beregningen for relativ hastighet brukes her er basert på den europeiske offshore kran standard, 13852-1:2004 EN. Der den maksimale forventede relative hastigheten mellom en belastning og et fartøy dekk, er gitt ved følgende;

Relativ hastighet = krokshastighet * + v (fartøydekk hastighet 2 + bomspiss-hastighet 2)

* Lik 1,67 m/s (100 m/min, 330 ft/min) for løft under 5 tonn. Høyere krankrok-hastigheter kan være tilgjengelig, og det følger at jo høyere tilgjengelige kranhastighet er desto høyere er muligheten for en hard landing eller heising. Men med en kvalifisert kranfører, er det usannsynlig at FROG-3 vil bli ilandført i full hastighet på et stigende dekk.

Hvis det er bekymringer om harde landinger, kan operatørene vurdere følgende metoder for å redusere risikoen for harde landinger og heising, prøvekjøring uten passasjerer, land i senter av dekket der det er mindre bevegelser på fartøyet, overføring av færre passasjerer for å øke dempingen, krok-fartsmåler.

Tabell 1: Anbefalt Sjøgang for Frog-3

Sig. Bølgehøyde (m/ft)	Maks. bølgehøyde (m/ft)	Fast plattform på fartøyet	Semi-sub til fartøy	FPSO til fartøy	Fartøy til fartøy
≤ 1,0 m / 3 ft	≤ 1,9 m / 6 ft	●	●	●	●
≤ 1,5 m / 5 ft	≤ 2,8 m / 9 ft	●	●	●	◆
≤ 2,0 m / 7 ft	≤ 3,7 m / 12 ft	●	●	●	■
≤ 2,5 m / 8 ft	≤ 4,6 m / 15 ft	●	●	◆	■
≤ 3,0 m / 10 ft	≤ 5,6 m / 18 ft	●	●	◆	■
≤ 3,5 m / 11 ft	≤ 6,5 m / 21 ft	●	◆	■	■
≤ 4,0 m / 13 ft	≤ 7,5 m / 24 ft	◆	◆	■	■
≤ 4,5 m / 15 ft	≤ 8,4 m / 28 ft	◆	■	■	■
≤ 5,0 m / 16 ft	≤ 9,3 m / 30 ft	◆	■	■	■
≤ 5,5 m / 18 ft	≤ 10,2 m / 33 ft	■	■	■	■

NØKKELPUNKT	
●	Lav risiko for høy landings- eller løfte-hastighet og overskriding av FROG-3s personelldemping.
◆	Økende risiko for høy landings- eller løfte-hastighet. Ta hensyn til krokshastighet og alle andre faktorer som anbefales for å sikre kontrollert landing og løfting. En tørrkjøring for å sjekke risiko (uten personell) anbefales også.
■	Høy risiko for høy landings- eller løfte-hastighet. Ikke egnet for rutinemessig drift med mindre en bestemt fareanalyse kan demonstrere noe annet.

I alle tilfeller må adekvat planlegging og risikovurdering utføres.

3.2.1 Stedsspesifikke Frog driftsbetingelser for overføring

De driftsbetingelsene som er anbefalt ovenfor er basert på beregningsmetoden hentet fra EN 13852 Offshore Crane Standard og bruker data som er representativ for Nordsjøen. Tabell forutsetter også at Frog er lastet med maksimal tillatt passasjerlast (APL). Operatører kan utvikle stedsspesifikke parametre med en evaluering av relativ hastighet. En slik studie bør vurdere bevegelse oppførselen til offshore installasjon, offshore kran og forsyningskip. Ytterligere hensyn kan gis til virkningene av støtdempere, bevegelseskompensatorer og le-side effekt der sjøgang reduseres. Slike lokale forhold kan også tas i betraktning.

Det er ALLTID anbefalt før forflytting av personell med frog (ved marginale sjøforhold) at en utfører prøvekjøring uten passasjerer for å verifisere at forholdene er egnet for sikker forflytting.

I tilfeller der operatøren har utarbeidet stedsspesifikke operasjonsbetingelser, må disse være nøye forankret i de operative prosedyrene i bruk og godt kommunisert til alle involverte parter ved forflytting av personell.

3.3 Driftsbetingelser - Andre faktorer

Merknad 1: *Det understrekes at brukerne ikke må stole på disse anbefalingene alene. Beste personell til å bedømme risikoen for spesifikke overføringer er personell på stedet som har erfaring med de lokale forholdene og utstyret som skal benyttes. Alle faktorer må vurderes sammen i deres risikovurdering før overføring.*

Merknad 2: *Mannskaper må gjennomføre prøvekjøring uten passasjerer hvis det er noen bekymringer om forholdene for å vurdere risikoen ved personell forflytting.*

Tabell 2: Andre driftsbetingelser

Parameter	Anbefaling
Vindhastighet	40 knop (tilsvarer 20 m/s). FROG-3 er svært stabil i høy vind. Begrensende faktor er vanligvis kran operabilitet eller kontroll av lasten.
Synlighet	Kranfører bør ha et godt overblikk over landingsområder.
Fartøyets bevegelse / FROG-3 Stabilitet	Pitch 10°, Roll 10°. (FROG-3 stabil opp til 35° for en belastning på 1–3 passasjerer i statisk test).
Fartøyets dynamiske posisjonering	Mulighet til å opprettholde posisjon innenfor en 5 m (15 fot) radius. Hvis en høy risiko for fartøyet til å miste posisjonen eksisterer, anbefales det å koble fra FROG-3 ved passasjerers ombord/avstigning.
Landingsområdet	Fri for hindringer, fremspring, snuble og fall farer.
Landingsområde - Is/søl	Is og søl må renses fra landingsområdet før overføring.
Landingsområde på fartøy	FROG er 2179 mm x 2516 mm og RML anbefaler å holde god plass rundt enheten for ombordstigning / ilandstigning (1 m innreise og utreise sti). Operatører bør ta hensyn til sjøforhold, vær, posisjoneringsevne av fartøy. En risikovurdering bør utføres av operatøren, men en klar plass på 6 m x 6 m er å foretrekke.
Landingsområde på installasjon	Anbefalt minimum 4,0 m x 4,0 m klaring (13 fot x 13 fot) basert på 1 m av og påstigning sti rundt hele Frog-3.
Kranførers erfaring	Orienteringsvideo innen 1 måned. Gjeldene regler/krav til personell overføring må følges.
Dekksmannskap erfaring	Orienteringsvideo innen 1 måned.
Passasjeropplæring	Orienteringsvideo innen 1 måned.
Kommunikasjon	Radiokommunikasjon må etableres mellom kranfører og fartøyet dekksmannskapet og Master.
Kranen	Kranen må være sertifisert for løfting av personell og regelmessig vedlikeholdt
Driftstemperatur	Standard FS-01 -320-enheter: +50 grader C til -20 grader C. Arctic FS-01 (340)-enheter: +50 grader C til -40 grader C. Tropical FS-01 (370)-enheter: +50 grader C til +20 grader C

4 OVERFØRINGSPLANLEGGING

Nøkkelen til sikker drift er bekjentgjøring og at alle involverte mannskaper deltar i nøye planlegging av operasjonen.

Driftsbetingelsene beskrevet i dette dokumentet er generelle, derfor må trygge arbeidsforhold fastsettes under tilsyn på stedet med tilbørlig hensyn til stedsspesifikt utstyr, fartøy og forhold. Ta hensyn til ethvert lokalt forhold og utstyr.

Trygge overføringer krever nøye planlegging og veiledning.

Følgende er anbefalt som et middel for å sikre trygge overføringsoperasjoner:

4.1 Risikovurdering og metodeuttalelse

En risikovurdering og metodeuttalelse bør fylles ut av ansvarlig myndighet om bord på innretningen og ved overføringsfartøyets kaptein før den første overføringsoperasjonen for den spesifikke innretningen og fartøyet. Risikovurderingen bør gjennomgås med jevne mellomrom og metodeuttalelse endres ved eventuelle vesentlige endringer på utstyr, prosedyrer eller andre faktorer som anses som relevant.

4.2 Kommunikasjon

Kommunikasjon er en viktig del av å kontrollere overføringsoperasjoner. Lokal kommunikasjon praksis vil variere fra arbeidsgruppe til arbeidsgruppe. Dedikerte 3-veis radio-kommunikasjonskanaler må, som et minimum, gis mellom kranfører, kapteinen, og Lift Supervisor. En passende radioprotokoll må avtales og overholdes. Beredskapskommunikasjon ved hjelp av en høyttaler eller dekkhøytaler må være tilgjengelig.

Standard håndsignaler skal benyttes av Crane Banksmen, der det kreves, for å supplere den avtalte radiokommunikasjon.

4.3 Informasjonsutveksling

Følgende overførings-fartøyopplysninger skal gis til installasjonen:

- i. Generell skisse inkludert landingsområdets posisjon.
- ii. Begrensede miljømessige parametere for fartøyets posisjonerings evne.
- iii. Onboard marinepersonell overføringsprosedyrer.

De følgende installasjonsopplysningene skal gis til overføringsfartøyet:

- i. Kranstilling og heisehastighet.
- ii. Generell skisse inkludert landingsområdets posisjon.
- iii. Begrensede miljømessige parametere for kranoperasjoner.
- iv. Ombord marinepersonell overføringsprosedyrer inkludert ansvarlige personer.
- v. Kommunikasjonskanaler.
- vi. Eventuell relevant informasjon om lokale strømninger, feltoperasjoner etc.

4.4 Driftsplanlegging

En samlet plan må være på plass for den foreslåtte personell forflyttingen, samt inneholde all detaljert relevant informasjon:

- i. Installasjonsnavn.
- ii. Navn på fartøy.
- iii. Antall personell som skal overføres - fartøy til installasjon.
- iv. Antall personell som skal overføres - installasjon til fartøyet.
- v. Nøkkelpersonell på installasjon.
- vi. Nøkkelpersonell på fartøyet.
- vii. Installasjonens kran som skal brukes.
- viii. Kranens heisehastighet.
- ix. Krav til visuelle inspeksjoner av utstyr.
- x. Fartøyets posisjon og kursstabilitet.
- xi. Miljøbegrensninger.
- xii. Nåværende værforhold og vær prognoser.
- xiii. Sjekklistene som skal brukes.

4.5 Orienteringer

Sørg for at passasjerer og mannskap (både installasjon og fartøy) er fullt informert før en operasjon. Det anbefales at videoorienteringer benyttes for orientering av passasjerer supplert etter behov ved verbal orientering om alle relevante installasjons- / fartøyspesifikk informasjon.

4.6 Tilsyn

Alle overføringsoperasjoner må være under ordentlig tilsyn. Alt personell som er direkte involvert i overføringen skal være behørig kvalifisert og ha god erfaring.

4.7 Overføringslogg

Operasjonelle poster må opprettholdes av både installasjon og fartøy. Oppføringer må innbefatte:

- i. Tid for fartøy i posisjon.
- ii. Tidspunkt for utført sjekklister.
- iii. Tidspunkt for oppstart av overføring.
- iv. Værforhold.
- v. Fartøybevegelsene (roll, pitch og hiv).
- vi. Eventuelle spesielle forhold eller omstendigheter.
- vii. Antall passasjerer overført til installasjon.
- viii. Antall passasjerer overført til fartøy.
- ix. Tidspunkt for ferdigstilling av overføringen / fartøy på sikker avstand fra installasjon.
- x. Navn på arbeidsleder for løfting.

Et eksempel overføringslogg er inkludert i [vedlegg A](#) i dette dokumentet.

4.8 Nødoverføringer

Hvis en overføring må utføres under dårlige forhold i en nødsituasjon (der tiden tillater det) må en "prøvetur" utføres uten passasjerer for å vurdere driftsbetingelser og begrensninger.

4.9 Opplæring

Regelmessige overføringsøvelser skal utføres. RML anbefaler ukentlige øvelser.

4.10 Kveldsdrift

Med følgende kontroller på plass kan det være tillatt for personaloverføringer ved hjelp av FROG Personnel Transfer Capsule å finne sted i nattemørke:

- i. Risikovurderingen for oppgaven skal være omfattende gjennomgått før operasjonen starter. Løfteplan og risikovurdering skal godkjennes skriftlig av plattformsjefen eller oppnevnt stedfortreder.
- ii. Operatøren skal ha beredskap til umiddelbart å redde passasjerene fra vannet f.eks Fast Rescue Craft. Uten rask redningsberedskap skal ikke personelloverføringer utføres.
- iii. Kranbommen bør utstyres med tilstrekkelige flomlys for å belyse krankroken og FROG-enheten. Kranføreren må opprettholde en klar sikotlinje til FROG-enheten til enhver tid.
- iv. Løft og landingsområder bør belyses til et nivå på minst 20 lux eller høyere.
- v. FROG-enheten skal være utstyrt med et blinkende lys som gjør den enkelt å finne av alle parter.
- vi. Heising, transitt og landingsbaner til FROG-enheten skal være forhåndsdefinert i løfteplanen og skal følges.
- vii. Radiokontakt bør opprettholdes gjennom hele løfteoperasjonen mellom kranfører, løfte- og landingsområdet.
- viii. En ubemannet prøvekjøring som dekker, som et minimum, heising, transitt og landingsbaner av FROG gjennomføres før igangsetting av personaloverføringer. Kranføreren skal bekrefte beredskap for å fortsette på ferdigstillelse av prøvekjøringen.
- ix. En ikke-visuellbaserte metode for å kommunisere med løftepersonellet bør være på plass, f.eks radio eller loudhailer, i tilfelle en nødssituasjon.

5 DRIFTSPROSEDYRE



5.1 Før overførings-aktivitetsliste

Aktivitetsnr.	Ansvarlig	Aktivitet
1	Arbeidsleder	Gjennomføre risikoanalyse før overføring (Se avsnitt 3 og avsnitt 4).
2	Arbeidsleder	Gjennomføre visuell kontroll "visuell kontroll" av utstyr (se avsnitt 6.4).
3	Arbeidsleder	Orienterer alle personer i) kranfører, ii) Deck Crew, iii) Passasjerer, iv) Fartøy - Master og Deck Crew.
4	Passasjerer	Finne fram anbefalte PPE (personlig verneutstyr), PFD (redningsvest) og overlevelsesdrakt (som kreves og hvor det er aktuelt). <i>Merk: Send PFD til fartøy før overføring</i>

5.2 Løfting

Aktivitetsnr.	Ansvarlig	Aktivitet
1	Deck Crew	Feste på masterlink*. Sjekk at beltene er slakket og er klar for passasjerene.
2	Arbeidsleder	Signal til passasjerer om å gå inn i kapsel når det er trygt å gjøre det. Sikre jevn lastfordeling og at passasjerbelastningen ikke overstiger 270 kg og at passasjer og bagasjebelastning kombinert ikke overstiger 330 kg (se avsnitt 5.6).
3	Passasjerer	Sikre at alle løse gjenstander er sikret.
4	Passasjerer	Fest beltene, ikke stress, løsne beltet, stram nedre stropper, deretter øvre stropper.
5	Passasjerer	Signal til dekksmannskapet når belter er festet ved å holde hånden opp / tommelen opp.
6	Deck Crew	Sikre at passasjerer er fastspent og hender og føtter blir riktig plassert.
7	Deck Crew	Sikre styretau (hvis brukt) og at løfteskrev ikke er viklet.
8	Deck Crew	Stå klar.
9	Arbeidsleder	Signalisering av løft til kranfører.

5.3 Landing

Aktivitetsnr.	Ansvarlig	Aktivitet
1	Kranfører	All heving og senking må være over vann.
2	Kranfører	Lede kapselen inn til klart landingsområde.
3	Deck Crew	Holde sikker posisjon når dere håndterer enheten - ikke stå under eller mellom FROG-3 og gjerde.
4	Deck Crew	Hvis styretau brukes, vær oppmerksom på spesifikke risikoer.
5	Kranfører	Slipp ut slakk når FROG-3 har landet (se avsnitt 5.4).
6	Kranfører	Plasser løftewire med vinden for å sikre klar tilgang.
7	Deck Crew	Sørg for at løftewireslakk ikke er til fare for avstigende passasjerer.*
8	Arbeidsleder	Når FROG-3 er sikret på dekk, signaliser "All Clear" til passasjerene.
9	Passasjerer	Bli sittende inntil signalet "All Clear" blir gitt av leder.
10	Passasjerer	Stig ut av kapsel og gå mot sikkert område.

*Merk – Hvis det er risiko for at fartøyet mister posisjonen eller kranlinje-rykk (f.eks fartøy til fartøy overføringer) må FROG-3 kobles fra ved passasjer avstigning og ombordstigning.

5.4 Kranfører-veiledning

Under landing av FROG-3 på dekket til et fartøy i bevegelse (gyngende) må kranføreren alltid frigjøre og vedlikeholde slakk line for å forhindre rykking. Dette betyr at FROG-3 vil være sikker på dekk og vil gi passasjerene god tid til å gå inn og ut av FROG-3. (Denne landingsprosedyren er forskjellig fra taukurvprosedyren, som krever at kranføreren opprettholder spenningen på repet for å holde den myke taukurven oppreist under inn- og utstigning).

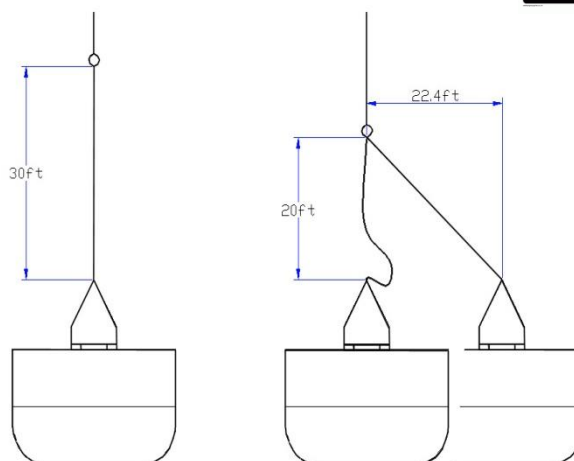


Fig. 1: Løftewirediagram

For standard 30 ft / 9 m løftewire som følger med FROG-3, er det generelt anbefalt at ca 10 fot / 3 meter av slakk slippes ut når enheten har landet på fartøyet. Imidlertid kan den nødvendige mengden variere i henhold til sjøforholdene og fartøyets bevegelser. Kranføreren må slippe ut tilstrekkelig slakk til å unngå rykk, men må unngå å slippe ut mer enn nødvendig ettersom den delen av løftewire som henger kan utgjøre en fare for mannskap under avstigning eller ombordstigning i kapselen.

Det anbefales også at kranføreren flytter bommen "medværs" fra kapselen. Dette vil gi mer tid til kranfører / mannskaper til å reagere i tilfelle svikt i fartøyets posisjonsstilling.

5.4.1 Bruk av kortere løftewire

Reflex Marine Ltd anbefaler bruk av en 30 ft / 9 m løftewire, men for operasjoner der 30 ft løftewire ikke er egnet kan en 20 fot / 6 meter eller 10 fot / 3 m løftewire leveres.

Det må bemerkes at bruk av kortere løftewire øker risikoen for rykking. Bruk 20 fot / 6 m løftewire, 10 ft / 3 m slakk vil gi en 17,3 fot / 5,3 m tillatt offset før løftewire blir strammet fra krankrokens vekt - dette tar imidlertid ikke høyde for fartøyets hiv. For en 10 fot / 3 m løftewire, 8 ft / 2,4 m slakk vil gi 9,8 ft / 2,7 m (tillatt offset).

Ved bruk av et kortere løftewireskrev øker også risikoen forbundet med krokblokken som vil være i umiddelbar nærhet til passasjerene avstigning.

Merk: Driftsbetingelsene i avsnitt 3.2 er definert for en FROG-3 med en løftewire lengde på 30 ft / 9 m. For overføringer som bruker en kortere løftewire bør en ekstra risikovurdering kombinert med prøvekjøring utføres for å etablere trygge driftsrutiner og værforhold.

5.4.2 Løftewire og observert rykkproblem

FROG-3 løftewireskrev har en kortere PRIMARY wire festet til hovedløfteøyet og en lengre SECONDARY wire festet til sikrings-øyet (som vist i tegninger 320-B ark 1 og 220-30-A i [vedlegg B](#)).

Denne ordningen gir en slakk wire. En problemstilling som har blitt observert er at ved sjeldne anledninger roterer ikke alltid sjakkelfestet til sikringsøyet jevnt og kan forårsake et uventet "hopp" ved heising. Dette er ikke en grunn til bekymring, men kan løses på følgende måte.

Pass på at sjakkelinnsatsen (p/n 220-10-03) alltid er montert riktig på sjakkelpinnen som er montert på sikringswire (lengre ben) av løfteinnretningen. Denne deleinnretningen er vist i detalje D tegning 220-3-A i [vedlegg B](#). Sjakkelpinne-innsatsen hindrer sjakkelen fra å få en forvridd stilling som kan resultere i en forkorting av sikringswire.

Pass alltid på at sjakkellåsebraketten (p/n 220-10-05-A) er riktig montert når sjakkellåsebrakett blir montert til hovedløftebolt. Denne dele monteringen er vist i detalje E av tegning 220-3-A i [vedlegg B](#). Hensikten med denne låsebraketten er å holde hovedsjakkelen i en oppadgående og "klar for løft"-stilling. Det er mulig at denne brakett blir forvrengt i bruk og kan forårsake alvorlige skader på metallring. Det anbefales også å ha noen få reservedelsbraketter tilgjengelig for enkelt bytte etter behov.

5.5 Bruk av styretau



Styretau (håndliner) følger ikke med FROG. Men hvis brukerne ønsker å bruke styretau for håndtering av FROG bør følgende vurderes:

Styretau bør festes i gulvrister og i 30 x 30 avstiver på kanten av døråpningen (se nedenfor). Reflex Marine Ltd mener at en eller to 3 meters liner er praktisk for håndtering av FROG, men lengden på linene som brukes bør avgjøres av dekksmannskapets skjønn.

Vær oppmerksom på spesifikke risikoer som oppstår ved bruk av styretau:

- i. Deck Crew som bruker styretau vil bli stående nærmere froggen under landing, noe som øker risikoen for slag eller å bli fanget i mellom.
- ii. Sikre at styretau ikke er bundet eller heftet på et tilstøtende utstyr eller strukturer.
- iii. Sikre at styretau ikke har knuter og at dekksmannskapet har egnet hånd- og øyebeskyttelse.

5.6 Sitteplasser og lastfordeling

For å utføre lastning effektivt og trygt, er følgende prosedyrer anbefalt:

- i. Organiser passasjerer inn i grupper på tre (se merknad*).
- ii. Bekreft at passasjer og bagasjevekt kombinert ikke overskrider SWL til FROG-3 enheten: 330 kg (eller 3 x 110 kg).
- iii. Bekreft at passasjervekten ikke overstiger den maksimale tillatte passasjervekten på 270 kg. (3 * 90 kg).
- iv. Last gruppe 1 (1, 2 og 3) inn i setene som vist.

***Merk - Når FROG-3 brukes til mindre enn 3 passasjerer, vil enheten være godt balansert.**

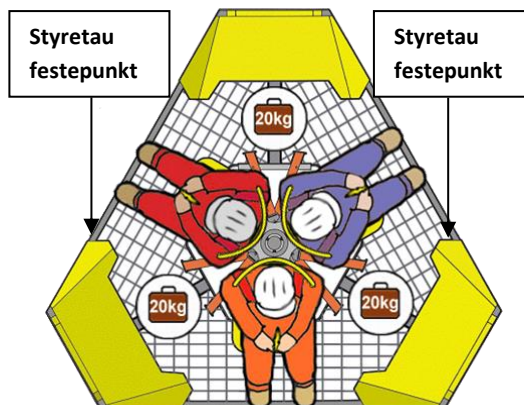


Fig. 2: Setelasting og festepunkt

5.7 Oppbevaring av bagasje

FROG-3 leveres med tre bagasjenett som er plassert i hjørnene av FROG-3 mot de nedre oppdriftsblokkene. Disse gir en lomme der bagasjen kan oppbevares (se bildet). Alle bagasjelementer bør oppbevares i hjørnene slik at de ikke utgjør en snublefare for passasjerer som stiger ut av FROG-3.

Hver passasjer er tillatt med **opptil** 20 kg håndbagasje. Nettene er laget av elastisk material (eller strikk), og vil strekke seg for å holde elementer av størrelser i størrelsesorden 600 mm x 500 mm. Kolli som er for store for lastenettet skal overføres som et eget løft.

Gulvrusten har åpninger på 25 mm x 50 mm. Små elementer skal derfor være forhindredd fra å falle gjennom gulvet og utgjøre en fare.



Fig. 3: FROG-3 Oppbevaring av bagasje

5.8 Bruk av belte

Før fang-festeklippet gjennom øyet. Brett over klippet og sikkerhetsbeltet er festet. Omvendt operasjon for rask frigjøring.



Fig. 4: Feste belte

Trekk deretter de NEDRE stroppene først, deretter de ØVRE stroppene for å lage en tett passform.

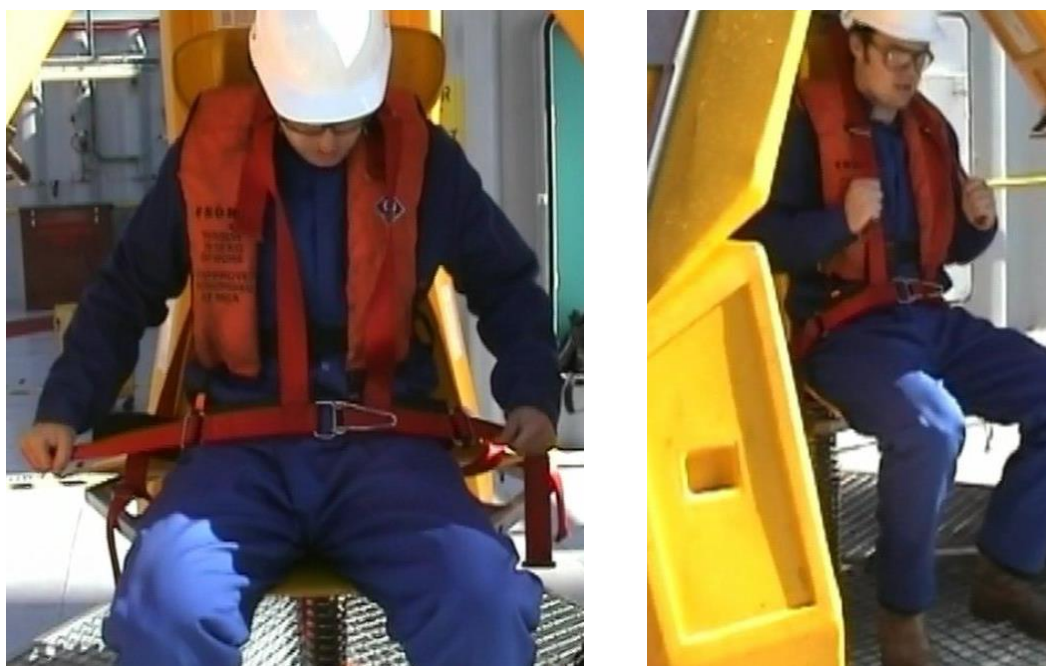


Fig. 5: Innstramming av belte

5.9 Instruksjoner for passasjer

- i. Hold hender og føtter inne i FROG-3.
- ii. Hold i håndtakene for å holde kroppen stabilisert.
- iii. Hold føttene inni FROG-3 til enhver tid.
- iv. Ikke hekt beina under seteoppheget.



Fig. 6: Plassering av kropp

5.10 Nødstopprosedyre

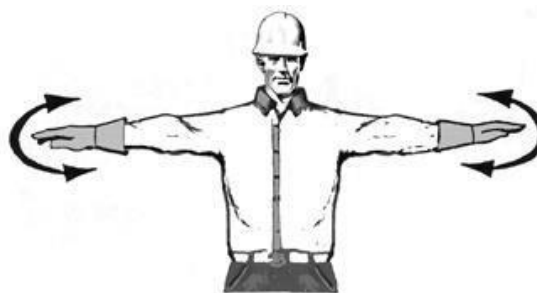
I tilfelle en nødssituasjon vil Deck Supervisor / Banksman gi kranføreren nødstoppsignal.

- i. Kranfører skal stoppe alle bevegelser.
- ii. The Deck Supervisor / Banksman vil rope "OUT OUT OUT".
- iii. Personell skal frigjøre setebeltspenner og forlate FROG.
- iv. Deck Supervisor / Banksman vil lede passasjerene til et trygt område.

Britisk nødSTOPPsignal
Begge armene pekende
oppover med håndflatene
vendt forover



US/API nødSTOPPsignal
Begge armene utvidet,
håndflatene peker nedover,
bevege armene raskt frem
og tilbake horisontalt



Bildekilder:

UK Bilde: Storbritannia HMS: Arbeidsplass transportsikkerhet-en arbeidsgiverforeningsguide (HSG136); gjengitt under vilkårene i klikk-bruk lisens. USA Bilde: Brukt med tillatelse fra Nasjonalt utvalg for sertifisering av kranførerne (NCCCO). Alle rettigheter forbeholdes.

5.11 Personlig verneutstyr (pvu)



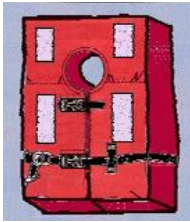

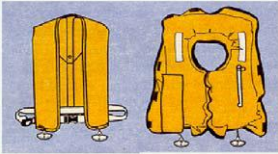
Under utføring av overføringen, må alt personell være utstyrt med passende personlig verneutstyr. Hver plassering og overføringsaktivitet vil kreve en rekke ulike nivåer av PVU og RML anbefaler at kravene til personlig verneutstyr vurderes i anerkjennelse av den aktuelle aktiviteten og miljørisikoen som finnes på hvert sted. Noen elementer for vurdering, mens etablering PPE er:

- i. Overlevelse i vann (sommer og vinter).
- ii. Vindtemperaturområder.
- iii. Nærhet av overbord redningsanlegg, rask redningsbåt (FRB), beredskapsfartøy.
- iv. Utrykningstid og personellkapasitet til hvert redningsfartøy.
- v. Boretiminger og flere havari scenarier.
- vi. Rutinemessige og ikke-rutinemessige offshore aktiviteter som være en risikokilde.

Operatøren må bestemme den anbefalte minimumsstandard for personlig verneutstyr i henhold til lokale forhold, forskrifter, standarder og individuell aktivitetsrisikovurderinger.

5.11.1 Personlig flyteutstyr (PFD-er)

Reflex Marine Ltd har vurdert de 5 mest vanlige typene flytevester som brukes i offshore og maritime sektorer og har følgende kommentarer om deres egnethet for bruk med FROG.

Stil / type	Bilde	Evaluering	Anbefaling
Naturlig oppdrift arbeid vest oppdrift hjelpemiddel (100 N)		Flate oppdriftspaneler muliggjør enkel inn- og utstigning fra setebeltet for passasjerene.	Akseptabel RML anbefaler at enhver flytevest av denne typen er testet med setebeltet i FROG for kompatibilitet.
Manuelt oppblåsbar redningsvest (150 N)		Oppblåsningsenhet kan legge seg bak setebeltet og skape risiko for at flytevesten kan blåse seg opp når personen er fastspent. Personell skal være informert om at flytevest ikke skal blåses opp når personen er fastspent i FROG.	Akseptabel (Unntaksvis) RML anbefaler at denne typen brukes med forsiktighet for å hindre tilfeldig oppblåsing.
Naturlig oppdrift "yoke"-type redningsvest (100–150 N)		Denne typen flytevest er stor og kan derfor være vanskelig under løsning av belte. Flytevesten har generelt en dårlig passform med setebeltet, særlig over skuldrene. Setebeltespennens utløsermekanisme kan bli plassert under flytevesten slik at passasjerer ikke kan se den, noe som gjør evakuering vanskeligere.	Ikke akseptabelt
Arbeidsvest for offshore flyteutstyr (50 N)		Denne flytevesten kan være ineffektiv for passasjerer med tunge klær.	Ikke akseptabelt
Automatisk oppblåsbar redningsvest (Kontakt med vann)		Risiko for at flytevesten kan blåse seg opp når personen er fastspent i FROG og er nedsenket som kan hindre passasjerene i å evakuere for redning.	Ikke akseptabelt

Ytterligere betraktninger:

- i. Reflex Marine Ltd anbefaler at flere flytevester, spesielt beregnet for bruk med FROG, er merket for "FROG BRUK" og oppbevares i et sikkert, rent oppbevaringsområde nær overføringsmønstringsområdet.
- ii. Det anbefales at 3 sett (+10% reserve) av flytevestene er gjort tilgjengelig for overføringsaktivitet:

1 sett for overføringer til høyere dekk (klargjort).

1 sett for overføringer til lavere dekk (klargjort).

1 sett for det neste overføringspersonellet.

Totalt flytevester for FROG-3 = $3 \times 3 + 1 = 10$ stk flytevester.

- iii. Dekksmannskapet bør sørge for at når passasjerene går ut av FROG, at de går klar av landingsområdet til det utpekte sikre området før de fjerner flytevesten.
- iv. Passasjerer som bruker flytevesten for første gang bør gis bistand av dekksmannskapet. Flytevestene bør prøves av alle mannskap som del av den praktiske opplæringen som gis.

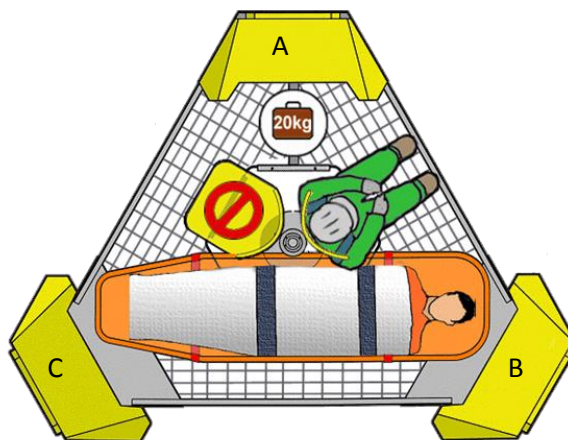
5.11.2 Redningsdrakter

Redningsdrakter kan være nødvendig i visse situasjoner. Reflex Marine Ltd anbefaler at risikovurderinger blir utført for å bestemme om redningsdrakter skal brukes. Vi gir gjerne råd fra tidligere erfaringer med bruk i forbindelse med Frog.

5.12 Båremodus

5.12.1 Konvertering av FROG-3 til båremodus (figur 7)

Det anbefales at prosedyren utføres av to eller tre personer. Dette for å lette håndteringen av de nedre oppdriftsblokkene som veier ca 20 kg. Prosedyren bør ikke gjennomføres over gulvrist for å hindre risiko for at små beslag faller gjennom gulvet. Prosedyren skal gjennomføres med et klart område rundt FROG-3 for å gi plass for omstillingen av oppdriftsenhetene.



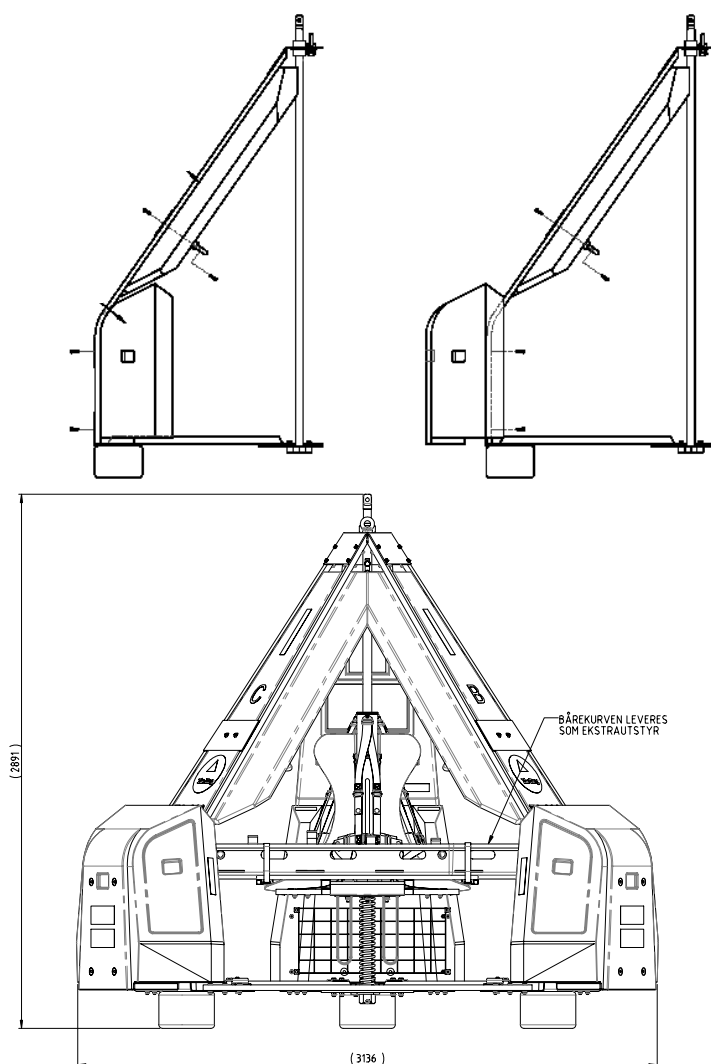
Figur 7: Båremodus-konfigurasjon

Nødvendig verktøy

- i. 6 mm Sekskantnøkkel (for M10 bolter - sete, Båreramme).
- ii. 8 mm Sekskantnøkkel (for M12 bolter - Oppdrift).
- iii. 17 mm fastnøkkel (for M10 bolter - Sete).
- iv. 19 mm fastnøkkel (for M12 bolter - Oppbevaring Box).
- v. Boks / bag for løse fester.
- vi. FROG-3-diagrammer.

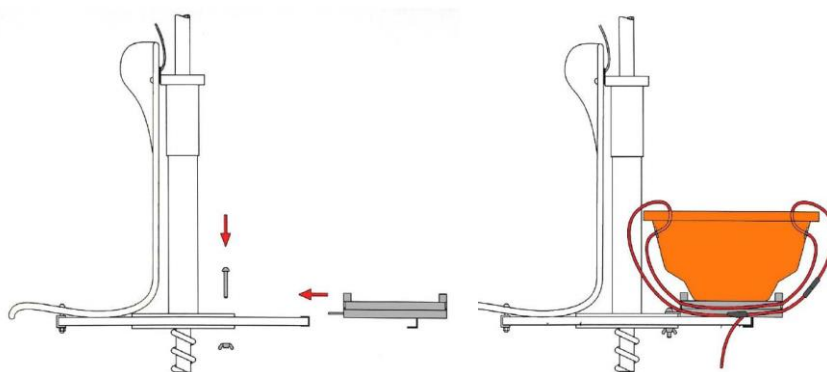
5.12.2 Båremodus konverteringsprosedyre

- i. Se figur 8: Oppdriftsrekonfigurerings-diagram.
- ii. Hvis den valgfrie bagasjen boksen har blitt montert (se [vedlegg E](#)) Skru ut 4 x M12 sekskantboltene og fjern fra den nedre oppdriftsmodulen.
- iii. Bagasjegarn kan bli liggende på plass for å øke hastigheten på konvertering eller fjernes for oppbevaring.
- iv. Fjern boltene (4 x M12 kuppelhette) og avstandsstykker fra nedre oppdriftsblokker B og C.
Merk: De siste FROG-er har ikke avstandsstykker P/N F-01-048 mellom de nedre oppdriftsmoduler og rammen.
- v. Fest nedre oppdriftsenheter B og C til utsiden av enheten. Stram M12 kuppelhette-bolter til for hånd med sekskantnøkkel (Maks 18 NM).
Merk: Over-tiltrekking av disse boltene kan føre til skadet oppdrift.



Figur 8: Oppdriftsrekonfigurerings-diagram

- vi. Se figur 9: Båremonteringsdiagram.
- vii. Fjern de nedre festboltene (2 x M10 kuppellette) fra sitteflater dør B–C.
- viii. Løsne den øvre festboltene (1 x M10 kuppellette) og løsne mutteren fra døren mot setene B–C. Setet kan fjernes når boltehodet er gått gjennom kilesporet.
- ix. Setebelte kan nå festes bak den midtre søyle for å gi et fritt område for båren rammen.
- x. Plasser båre rammen på setet basen. Juster slik at hullene passer over hverandre og monter M10 kuppellette-bolt og vingemutter.



Figur 9: Båremonteringsdiagram

5.12.3 Plassering av båre

- i. Utfør "Konvertering til båremodus"-prosedyren.
- ii. Sørg for at pasienten er skikkelig og sikkert fastspent i båren.
- iii. Bruk tre personer til å løfte båren (to på hver side på skuldrene, en på føttene), flytt båren med hodet først gjennom døra B–C (døråpning med båreramme)
Merk: Observer sikker manuell håndtering praksis når du løfter båren.
- iv. Plasser hode-enden av båren på bårerammen og skyv båren inn i stillingen som vist på Figur 7: Båremodus-opplegg.
- v. Et intravenøst drypp kan plasseres på kroken* på den midtre søylen. (*hvor montert)
- vi. Fest båren i posisjon med de to stroppene som leveres som vist i Figur 9 Båremonteringsdiagram:
 - a. Begynn med å føre gaffelenden av stroppen gjennom øyene på bårerammen og deretter gjennom nærmeste håndtak på båren og fortsett rundt gjennom til det andre bårehåndtaket.
 - b. Fest under.
 - c. Sørg for at båren er sikret.
- vii. Bare én passasjer skal følge pasienten.

5.12.4 Konverteringsprosedyre 3-seter-modus

- i. Montering av setet er det motsatte av konverteringen til båremodus.
- ii. Stram festene for nedre oppdriftsenhet og setet til **lavt moment for hånd (18 NM)**. Over-tiltrekking av disse boltene kan føre til skader på oppdriftsinnsatsene eller setet.

5.12.5 Båretilbehør (valgfritt)

Reflex Marine Ltd leverer en valgfri kurv-type båre som illustrert i figur 10.



Figur 10: Kurvtype båre (valgfritt)

Spesifikasjoner:

Lengde	2180 mm	
Bredde 1	610 mm	
Dybde	190 mm	
Vekt	10 kg	
Lastgrense	275 kg	Inkluderer vekt av pasient, båre og eventuelt medisinsk utstyr.
Driftstemperatur	-40 grader C til +60 grader C	

6 Periodisk inspeksjon, testing og vedlikehold



6.1 Introduksjon

Det er avgjørende for sikker drift av FROG-3 at hver enhet er periodisk inspisert og testet i henhold til de prosedyrer og terminlister som er fastsatt i dette avsnittet.

6.2 Definisjoner

Visuell kontroll

En visuell kontroll er en forsiktig og kritisk vurdering av komponentene, utført av en kompetent person uten demontering av sammenstillinger. Normalt blir sjekken i seg selv ikke formelt registrert, selv om det faktisk er utført er registrert innenfor en daglig hendelseslogg eller turlogg.

Visuell inspeksjon

En visuell inspeksjon er en nøye og kritisk vurdering av komponentene, utført av en kompetent person uten demontering av sammenstillinger. Kontrollen er formelt registrert.

Undersøkelse

En undersøkelse er en nøye og kritisk vurdering av komponentene, utført av en kompetent person. Dette bør omfatte demontering av sammenstillinger og utføre en visuell vurdering av tilstanden til hver komponent, supplert med andre midler som for eksempel måling og ikke-destruktiv testing ettersom det anses som nødvendig. For løfteskrev bør dette omfatte en visuell inspeksjon av tilstanden til hele løftewire-sett. For at endebeslagene på løftewireskrev kan undersøkes ordentlig, bør de kanskje demonteres. Undersøkelsen er formelt registrert.

Etterfølgende lasttest visuell inspeksjon

En etterfølgende lasttest og visuell inspeksjon er en nøye og kritisk vurdering av komponentene, utført av en kompetent person uten demontering av innretningen etter lasttesting. En visuell inspeksjon etter lasttesten blir formelt registrert.

Kritiske komponenter

Kritiske komponenter er definert som de som er først og fremst avgjørende for kritisk lastbærende komponenter.

6.3 Frekvens for inspeksjon, test og vedlikehold



Anbefalt hyppighet og type inspeksjon, test og vedlikehold er vist i tabell 3. (SE OVER).

Vær oppmerksom:

- i. Dersom det er tvil om antall overføringsoperasjoner som er utført bør vedlikeholdsstrategien gå tilbake til en mer konservativ kategori for høyere bruk. Dette må også vurderes om det er noen bekymring over tunge støt eller overbelastning.
- ii. Denne anbefalingen gjelder for å bare skifte ut komponenters deler og erstatter ikke eller endrer inspeksjonsintervallene som foreskrevet av relevant lovgivning.
- iii. Sjekken, inspeksjon, undersøkelse og test rutine som beskrevet i dette dokumentet må alltid utføres etter planen.
- iv. Der FROG har blitt påført betydelig skade, må en detaljert undersøkelse av enheten utføres for å sikre integriteten av enheten før du utfører noen ytterligere heisinger. Detaljer om alle skader bør registreres i en skaderapport. Detaljer om årsaken til skaden bør også registreres, hvis kjent. Dersom skade på rammen har oppstått, bør sveisene undersøkes for sprekker ved hjelp av farge-penetreringsmiddel.
- v. Detaljer om alle reparasjoner eller modifikasjoner utført må registreres og kopier av skader og reparasjons- / modifikasjonsrapporter skal sendes til parten som kontrollerer bruken av FROG-3.
- vi. Reflex Marine Ltd gir gjerne direkte tekniske råd til å svare på spørsmål som brukerne har angående inspeksjon, testing, reparasjon eller oppussing. Det er alltid nyttig hvis kundene gir detaljerte bilder og rapporter sammen med sin forespørsel til support@reflexmarine.com.

Tabell 3. Inspeksjon og vedlikehold Anbefalinger

(MERK: RMLs nettsted www.reflexmarine.com/support bør sjekkes for den nyeste versjonen av denne tabellen)

ANBEFALINGER OM INSPEKSJON OG VEDLIKEHOLD (FROG-3 & FROG-6 OVERFØRINGSPRODUKTER) Rev 03 - 120501		ANBEFALT FREKVENNS							
		INSPEKSJONER				LASTTESTER	VEDLIKEHOLD		
		Visuell kontroll før drift	Visuell inspeksjon	Undersøkelse	Etterfølgende lasttest visuell inspeksjon	Bevis på lasttest	Utskifting av slynge	Utskifting av kritiske deler	Enhets-plassering
BRUKSKATEGORI		Avsnitt 6.4	Avsnitt 6.5	Avsnitt 6.6	Avsnitt 6.7	Avsnitt 6.8	Avsnitt 6.9	Avsnitt 6.10	Avsnitt 6.11
Brukskategori	Ant av overføringsløft per år			<i>høyst (avhengig visuell inspeksjon) denne perioden kan reduseres</i>					
Svært lav	< 20	før hver bruk	6 måneder	12 måneder	Etter lasttest	Ved utskifting av kritiske deler	12 måneder	36 måneder	10* år
Lav	< 100	før hver bruk	6 måneder	12 måneder	Etter lasttest	Ved utskifting av kritiske deler	12 måneder	36 måneder	8 år
Medium	100 til 500	før hver bruk	6 måneder	12 måneder	Etter lasttest	Ved utskifting av kritiske deler	12 måneder	24 måneder	7 år
Høy	500 til 1500	før hver bruk	3 måneder	12 måneder	Etter lasttest	Ved utskifting av kritiske deler	6 måneder	12 måneder	6 år
Svært høy	1500 til 2500	før hver bruk	3 måneder	12 måneder	Etter lasttest	Ved utskifting av kritiske deler	3 måneder	12 måneder	4 år
Ultrahøy	2500 til 5000	før hver bruk	3 måneder	6 måneder	Etter lasttest	Ved utskifting av kritiske deler	3 måneder	6 måneder	3 år

* Dette kan utvides og er underlagt en "tilstand og service-vurdering" utført av RML (Reflex Marine Ltd) eller et ASC (akkreditert servicesenter).

6.4 Visuell kontroll før drift

(MERK: RML nettsted www.reflexmarine.com/support bør sjekkes for den nyeste versjonen av tabellene i dette avsnittet)

Spørsmål	Svar
Når må en visuell kontroll gjennomføres?	En visuell kontroll må gjennomføres før hver bruk av utstyret (flere heisinger i en serie av overføringsoperasjoner utgjør en bruksperiode).
Hvem må gjennomføre denne kontrollen?	En person som er formelt opplært til å utføre denne visuelle kontrollen og er kjent med dette utstyret, dvs. en kompetent person.
Krever denne sjekken en formell oppføring?	Ja, en oppføring som viser at den visuelle kontrollen er gjennomført bør registreres på riktig måte, for eksempel en oppføring i den daglige turloggen med angitt dato for når kontrollen er gjennomført, enhetsnummer og eventuelle relevante kommentarer.
Hvilke tegninger er nødvendig for å underbygge denne sjekken?	Tegningene finnes i Vedlegg B .
Hvilket utstyr er nødvendig for å utføre denne kontrollen?	<ul style="list-style-type: none"> i. En stige. ii. En inspeksjonsramme eller gulvmatte. iii. God belysning. <p>En egnet måte å trygt gå inn på øvre og nedre delene av FROG-3 kreves. Når du bruker en trappestige eller stige må den være forsvarlig festet for å hindre glidning under tilgang til toppen av FROG. FROG-3 kjølinnretningen kan kontrolleres visuelt fra bakkenivå ved hjelp av en lommelykt. Ikke gå under et aktivt løft.</p> <p>Vær oppmerksom på at i noen regioner kan "arbeid i høyden" forskriften gjelde.</p>

Følgende sjekkliste er foreslått som et egnet liste for en 10-punkts kontroll før bruk.

Visuell kontroll før bruk - 10 punkts sjekk

Sjekk	Beskrivelse	Referanse
1.	Hovedløfteøye-plugg Sjekk at hovedløfteøyet er fullt engasjert (den maskinerte skulderen bør hvile på toppen av den gjengede hovedløfteøylen).	
2.	Hovedløfteøye-plugg M16 Bolter Sjekk at de to M16 løfteøyeboltene, mutterne, splittpinnene og de sabotasjesikre forseglingene er til stede og sitter godt.	
3.	Sikrings-løfteøye Sjekk at mutter, splittpinne og sabotasjesikker forsegling er montert og i god orden.	
4a eller 4b	M48 Kjølboss og enten rullepinne eller M10 kryssbolt Sjekk at kjølboss og enten kryssbolt eller rullepinne er i posisjon med splittpinne og sabotasjesikker forsegling og anti-rotasjonsfester.	
5.	Ramme og oppdrift Sjekk for skader og sikre at alle bolter og fester er til stede, stramme og sikre. Ikke gå under et aktivt løft.	
6.	Setebelte sikkerhet Sjekk at setebeltene fungerer ordentlig og at festepunkter er sikre.	
7.	Inspeksjon dataplate og sertifisering Sjekk datoen for siste undersøkelse / inspeksjon for å sikre at enheten er i samsvar.	
8.	Løftewire-sett Sjekk at løftewire er korrekt montert og i god orden. Sjekk at splittpinnene er montert på sjaklene. Løftewiresett bør være i trekket som har høy synlighet. Sjekk at anti-tilsmussingsbraketten og sikringsøye sjakkel-innsatsen er i god stand (se avsnitt 5.4.2).	
9.	Hovedsete-fjær Sjekk tilstanden til fjæren og test funksjonen.	
10.	Seteinnetning antirotasjons-feste Kontroller anti-rotasjonsbolt (eller rullepinne) er sikker og fungerer korrekt.	

6.5 Visuell inspeksjon

(MERK: RML nettsted www.reflexmarine.com/support bør sjekkes for den nyeste versjonen av tabellene i dette avsnittet)

Spørsmål	Svar
Når må en visuell inspeksjon utføres?	En visuell inspeksjon må gjennomføres ved den anbefalte frekvensen i tabell 3. Denne frekvensen kan være så lang som hver 6. måned eller så kort som hver 3. måned i henhold til bruken.
Hvem må gjennomføre denne inspeksjonen?	En kompetent person.
Krever denne inspeksjonen en formell oppføring?	Ja.
Hvilke tegninger er nødvendig for å underbygge denne inspeksjonen?	Tegningene finnes i Vedlegg B .
Hvilket utstyr er nødvendig for å utføre denne kontrollen?	<ul style="list-style-type: none">i. En stige.ii. En inspeksjonsramme eller gulvmatte.iii. God belysning. <p>En egnet måte å trygt gå inn på øvre og nedre delene av FROG-3 kreves. Når du bruker en trappestige eller stige må den være forsvarlig festet for å hindre glidning under tilgang til toppen av FROG. FROG-3 kan legges på siden på en beskyttende matte, eller bruk av en sikker inspeksjonsramme-innretning for trygg tilgang til undersiden av FROG-3 anbefales. Ikke gå under et aktivt løft. Vær oppmerksom på at i noen regioner kan "arbeid i høyden" forskriften gjelde.</p>

Følgende sjekkliste er foreslått som en passende liste over nødvendige inspeksjonselementer og et egnet format for registrering av viktige inspeksjonsopplysninger. En "Word og Excel"-kopi av denne inspeksjonssjekklisten er inkludert på de distribuerte CD-ene og er også tilgjengelig på Reflex Marine Ltds nettside på www.reflexmarine.com/support.

Skjema for sjekkliste ved visuell inspeksjon

Enhetsnr.		Gjeldende inspeksjonsdato		Inspisert av	
Brukskategori		Siste inspeksjonsdato		Stilling / Firma	
Installasjon / fartøy				Signatur	
Gj.sn. ant overføringer i året				Original inspeksjonsoppføring arkivert i	
Artikkel-nr	Beskrivelse		Kommentar	Bestått / Ikke bestått	Verifisert av
1.	Hoved-løfteøyeplugg (kritisk del) Visuell inspeksjon på stedet for tegn på slitasje, sprekker, deformasjon eller annen skade				
2.	Hoved-løfteøyeplugg M16 bolter (kritisk del) Inspiser de to M16 løfteøye-boltene, muttere, splittpinner og forseglings trå som forbinder hovedheisstasjonens øyeplugg til sentersøylen for slitasje eller skade.				
3.	M48 Kjølboss og M10 kryssbolt (eller rullepinne på eldre modeller) (kritisk del) På den nedre enden av sentersøylen, inspiser visuelt M48 kjølboss-mutteren og sikre at M10 kryssbolten (kjølplate-mutter rullepinne på eldre modeller) er sikret med c/w splittpinne og forseglings trå. Sjekk tilstedeværelse av anti-rotasjon beslag og at alle bolter er sikre. Ikke gå under et aktivt løft.				
4.	Løftewire-sett (kritisk del) Løftewiresett (inkludert fester) må visuelt undersøkes av en sakkyndig person. Merk: Trekket med høy synlighet må fjernes helt for å tillate inspeksjon av stålkomponentene. Bytting av løftewire er angitt i henhold til bruken av FROG (se tabell 3 i avsnitt 6.3). Dette kan være så ofte som hver 3. måned. Uavhengig av tilsynelatende tilstand på løftewiresettet, bør det skiftes minst hver 12. måned.		<i>Merk serienummer og testdatostempel (spesifiser beslutning om å beholde eller erstatte).</i>		
5.	Slynge anti-tilsmussing - Kontroller løfteinnretningens anti-tilsmussingsbrakett og sjakk-spacer (eller anti-tilsmussingsstrips hvis en tidligere modell) er i god stand (se avsnitt 5.4.2). Bytt om nødvendig.				
6.	Sikringsøye - Inspiser for slitasje eller skader, og sjekk at splinten og forseglings trå er intakt.				
7.	Kontroll av hovedfjæren til sete Frog-3 fjæren kan være utsatt for å gi seg over tid. Frog-3 fjæren anses som egnet til formålet før den gir seg utover 5% i lengden. Dette kan bekreftes ved å måle den frie lengden av fjæren eller måle nedbøyning av setebasen på stedet. Følgende kontroller er anbefalt å identifisere om fjæren er egnet for formålet: 1. In-situ sjekk Frog-3 glidehylsens kryssboltløper bør hvile mot glidehylsen med spor, med en forkompresjonskraft på ca 60 kg. Hvis et mellomrom mellom sporkanten og kryssboltløperen er større enn 13 mm, bør fjæren byttes. 2. Fri lengdesjekk Fri lengde av en ny Frog-3 fjær er 825 mm (+/- 16 mm). Hvis fri lengde er mindre enn 785 mm bør fjæren skiftes.				

8.	Glidehylse og innrettings-kryssbolt Inspiser innrettings-kryssbolten, sjekk for eventuell deformasjon av bolten. Kontroller at nylonforingene er i god stand (anti-rotasjon rullepinne på eldre modeller) - NB: Dette er en spesiell bolt med høy strekkfasthet.			
9.	Landingsføtter - Undersøk føttene for å sikre at de er i god stand og at de er godt festet til kapselen. Ikke gå under et aktivt løft. Merknader: i. Mål høyden av foten og bytt hvis under 150 mm i høyden ii. Små (20 mm i lengde) kutt er akseptable, men føtter bør skiftes ut når den innvendige skummen blir synlig			
10.	Setebase-innretningen - Inspiser for slitasje eller skader, og sikre at alle bolter og andre fester er helt sikret.			
11.	Ramme og oppdrift - Inspiser for enhver skade og sikre at alle bolter og fester er stramme og helt sikret.			
12.	Setebeltets sikkerhet - Inspiser setebeltets festepunkter og beltets veving for eventuelle tegn på slitasjeskader. Kontroller at festepunktene er sikre.			
13.	Setebeltes (sit-in) -Sjekk alle setebelte-spennene å sikre at alle fungerer korrekt. (Inspektøren skal sitte i hvert sete og sjekke festing og løsning av hvert enkelt belte).			
14.	Inspeksjons-dataplate - Sjekk datoen for siste undersøkelse / inspeksjon for å sikre at enheten vil være i samsvar med kravene til minst 6 måneder.			
Oppbevaring				
15.	Lagring av FROG - Sjekk at lagringstrekket er i god stand og ikke viser noen tegn til UV eller vind degradering. Lagring på bakken, bruk av avstandsklosser mens den ikke er i bruk			
16.	Reservedelslager - Sjekk tilstanden til alle tilknyttede reservedeler og tilbehør. Løftewiresett bør lagres på et passende tørt sted uten trekket for høy synlighet påmontert.			
Rapporter			Utført J/N	
17.	Fotografisk rapport - Ta standard sett bilder som detaljert i den anbefalte inspeksjonsrapportmalen. Som et minimum bør det tas bilder av hvert av de 17 punktene som er i sjekklisten.			
18.	Dokumentasjon / Rapport - Fyll ut en rapport som anbefalt i RML inspeksjonsmalen. Reflex Marine Ltd tilbyr å holde en arkivkopi av dine inspeksjonsregistre mot enhetsnummeret. Du kan sende inn dine fullførte sjekklister og fotografier på www.reflexmarine.com/support .			
MERKNADER:				

6.6 Undersøkelse

(MERK: RML nettsted www.reflexmarine.com/support bør sjekkes for den nyeste versjonen av tabellene i dette avsnittet)

Spørsmål	Svar
Når bør en undersøkelse utføres?	En undersøkelse skal gjennomføres minst hver 12. måned. Ifølge funnene av en visuell inspeksjon kan en hyppigere undersøkingsplan være berettiget i henhold til slitasje, alder av enhet og bruksforhold. Ved hver undersøkelse er det en god mulighet til å erstatte et lite antall kritiske deler og andre reservedeler og derfor kan hyppigere undersøkelser kan være fornuftige.
Hvem bør gjennomføre denne undersøkelsen?	En kompetent person.
Krever denne undersøkelsen en formell oppføring?	Ja.
Hvilke tegninger er nødvendig for å underbygge denne undersøkelsen?	Tegningene finnes i Vedlegg B .
Hvilket utstyr er nødvendig for å utføre denne undersøkelsen?	<ul style="list-style-type: none"> i. En stige. ii. En inspeksjonsramme eller gulvmatte. iii. God belysning. iv. Passende metrisk verktøysett (pipesett, kombinasjonsnøkler, unbrakonøkler etc). v. Nagler. vi. Inspeksjonsdataplate (med stempler). vii. Lastsikre utstyr (se avsnitt 6.8). <p>En egnet måte å trygt gå inn på øvre og nedre delene av FROG-3 kreves. Når du bruker en trappestige eller stige må den være forsvarlig festet for å hindre glidning under tilgang til toppen av FROG. FROG-3 kan legges på siden på en beskyttende matre, eller bruk av en sikker inspeksjonsramme-innretning for trygg tilgang til undersiden av FROG-3 anbefales. Ikke gå under et aktivt løft. Vær oppmerksom på at i noen regioner kan "arbeid i høyden" forskriften gjelde.</p>

Følgende sjekklister er foreslått som en passende liste over nødvendige undersøkelselementer og et egnet format for registrering av viktige opplysninger fra undersøkelsen. En "Word og Excel"-kopi av denne undersøkelsessjekklister er inkludert på de distribuerte CD-ene og er også tilgjengelig på Reflex Marine Ltds nettside på www.reflexmarine.com/support.

Skjema for undersøkelsessjekkliste

Enhetsnr.		Denne undersøkelsesdatoen		Undersøkt av	
Brukskategori		Siste inspeksjonsdato		Stilling / Firma	
Installasjon / fartøy		Siste undersøkelsesdato		Signatur	
Gj.sn. ant overføringer i året		Lasttest utført J/N		Original inspeksjonsoppføring arkivert i	

Artikkel-nr	Beskrivelse	Kommentar	Bestått / Ikke bestått	Verifisert av
1.	Hoved løfteøyeplugg (kritisk del) Fjern og visuelt inspiser hoved-løfteøyeplugg for tegn på skade eller belastning. Bytt i henhold til bruken av FROG-3 (se tabell 3 i avsnitt 6.3) eller på anbefaling av en kompetent person / inspektør. (Merk: Selv om RML ikke mener det er nødvendig, så kan enkelte operatører ønske å ta i bruk et farge-penetreringsmiddel for sprekkinspeksjon før en eventuell påmontering av en kritisk del.)			
2.	Hovedløfteøye-plugg M16 bolter (kritisk del) Fjern og visuelt inspiser de to M16 hoved-øyeplugg sikringsboltene for tegn på skade eller overbelastning. Inspiser de to M16 hullene i røret i den midtre søylen etter tegn på skade eller overbelastning. Bytt passende deler henhold til bruken av FROG-3 (se tabell 3 i avsnitt 6.3) eller på anbefaling av en kompetent person / inspektør. Boltmoment til 134 Nm.			
3.	M48 Kjølboss og M10 kryssbolt (eller rullepinne på eldre modeller) (kritisk del) Fjern M48 kjølboss-mutter og visuelt inspiser at gjengene i bunnen av røret i den midtre søylen er i god stand. Før du bytter kjøleens mutter, sørg for at gjengene på både midtsøylen og kjølmutteren er grundig rengjort slik at de er fri for smuss og grus. Begge gjengene skal da være belagt med enten RCOL Anti-Seize rustfritt eller Swagelok Blå Goop gjengesmøremiddel. Ikke gå under et aktivt løft. Bytt passende deler henhold til bruken av FROG-3 (se tabell 3 i avsnitt 6.3) eller på anbefaling av en kompetent person / inspektør.			
4.	Løftewire-sett (kritisk del) Bytting av løftewire er angitt i henhold til bruken av FROG (se tabell 3 i avsnitt 6.3). Dette kan være så ofte som hver 3. måned. Uavhengig av tilsynelatende tilstand bør løftewiresettet skiftes minst hver 12. måned. Sjekk at de viktigste løftesjakkkel-justeringsplatene og sikringsøye-sjakkke innsatsen er i god stand (se avsnitt 5.4.2). Bytt om nødvendig.	<i>Merk serienummer og testdatostempel (spesifiser beslutning om å beholde eller erstatte).</i>		
5.	Slynge anti-tilsmussing - Kontroller løfteinnretningens anti-tilsmussingsbrakett og sjakkkel-spacer (eller anti-tilsmussingsstrips hvis en tidligere modell) er i god stand (se avsnitt 5.4.2). Bytt om nødvendig.			
6.	Sikringsøye - Inspiser sikringsøye på stedet, mutter, splinten og forseglings trå. Bytt på anbefaling av en kompetent person / inspektør. Tiltrekningsmoment til 125 nm			

7.	<p>Kontroll av hovedfjæren til sete Sjekk tilstanden til fjæren og test funksjonen. Hvis fjæren viser overdreven korrosjon eller har begynt å komprimere seg så bør den skiftes ut. Frog-3 fjæren kan være utsatt for å gi seg over tid. Frog-3 fjæren anses som egnet til formålet før den gir seg utover 5% i lengden. Dette kan bekreftes ved å måle den frie lengden av fjæren eller måle nedbøyning av setebasen på stedet. Følgende kontroller er anbefalt å identifisere om fjæren er egnet for formålet:</p> <p>1. In-situ sjekk Frog-3 glidehylsens kryssboltløper bør hvile mot glidehylsen med spor, med en forkompresjonskraft på ca 60 kg. Hvis et mellomrom mellom sporkanten og kryssbolt-løperen er større enn 13 mm, bør fjæren byttes.</p> <p>2. Fri lengdesjekk Fri lengde av en ny Frog-3 fjær er 825 mm (+/- 16 mm). Hvis fri lengde er mindre enn 785 mm bør fjæren skiftes.</p>			
8.	<p>Glidehylse og innrettings-kryssbolt Inspiser innrettings-kryssbolten på stedet. Sjekk for deformasjon av bolt eller overdreven slitasje på nylonforinger. Erstatt med ny kryssbolt og foringer etter behov. – <i>Merk:</i> Dette er en spesiell bolt med høy strekkfasthet.</p>			
9.	<p>Landingsføtter - Undersøk føttene for å sikre at de er i god stand og at de er godt festet til kapselen. Ikke gå under et aktivt løft. Merknader:</p> <p>iii. Mål høyden av foten og bytt hvis under 150 mm i høyden</p> <p>iv. Små (20 mm i lengde) kutt er akseptable, men føtter bør skiftes ut når det innvendige skumme blir synlig.</p>			
10.	Setebase-innretningen - Inspiser for slitasje eller skader, og sikre at alle bolter og andre fester er helt sikret.			
11.	Ramme og oppdrift - Inspiser for enhver skade og sikre at alle bolter og fester er stramme og helt sikret.			
12.	Setebeltets sikkerhet (kritisk del) - Inspiser setebeltets festepunkter og beltets veving for eventuelle tegn på slitasjeskader. Kontroller at festepunktene er sikre.			
13.	Setebelter (sit-in) -Sjekk alle setebelte-spennene å sikre at alle fungerer korrekt. (Inspektøren skal sitte i hvert sete og sjekke festing og løsning av hvert enkelt belte).			
14.	Lasttest (se avsnitt 6.8) - For utskifting av kritiske deler, skal en lasttest (se tabell 3 i avsnitt 6.3) utføres av et uavhengig test-selskap, nasjonalt anerkjent og i samsvar med ILO 152.			
15.	Inspeksjonsdataplate - Oppdater inspeksjonsdataplaten etter ferdigstillelse av godkjent undersøkelse / inspeksjon.			
16.	Visuell inspeksjon etter lasttest (se avsnitt 6.7) - Hvis lasttest er gjort, utfør og rapporter en visuell inspeksjon etter lasttesten.			

Oppbevaring				
17.	Lagring av FROG - Sjekk at lagringstrekket er i god stand og ikke viser noen tegn til UV eller vind degradering. Lagring på bakken, bruk av avstandsklosser mens den ikke er i bruk			
18.	Reservedelslager - Sjekk tilstanden til alle tilknyttede reservedeler og tilbehør. Løftwiresett bør lagres på et passende tørt sted uten trekket for høy synlighet påmontert.			
Rapporter			Komplett J/N	
19.	Fotografisk rapport - Ta standard sett bilder som detaljert i den anbefalte inspeksjonsrapportmalen. Som et minimum bør det tas bilder av hvert av de 18 punktene som er i sjekklisen.			
20.	Dokumentasjon / Rapport - Fyll ut en rapport som anbefalt i RML inspeksjonsmalen. Reflex Marine Ltd tilbyr å holde en arkivkopi av dine inspeksjonsregistre mot enhetsnummeret. Du kan sende inn dine utfylte sjekklister og fotografier på www.reflexmarine.com/support .			
MERKNADER:				

6.7 Visuell inspeksjon etter lasttest

(MERK: RML nettsted www.reflexmarine.com/support bør sjekkes for den nyeste versjonen av tabellene i dette avsnittet)

Spørsmål	Svar
Når bør en visuell inspeksjon etter lasttest utføres?	En visuell inspeksjon må gjennomføres umiddelbart etter hver belastningstest. Lasttesten påfører ekstra belastning på FROG og denne inspeksjonen skal formelt registreres om eventuelle svakheter blir observert.
Hvem skal gjennomføre denne inspeksjonen?	En kompetent person.
Krever denne inspeksjonen en formell registrering?	Ja.
Hvilke tegninger er nødvendig for å underbygge denne inspeksjonen?	Tegningene finnes i Vedlegg B .
Hvilket utstyr er nødvendig for å utføre denne kontrollen?	<ul style="list-style-type: none"> i. En stige. ii. En inspeksjonsramme eller gulvmatte. iii. God belysning. <p>En egnet måte å trygt gå inn på øvre og nedre delene av FROG-3 kreves. Når du bruker en trappestige eller stige må den være forsvarlig festet for å hindre glidning under tilgang til toppen av FROG. FROG-3 kan legges på siden på en beskyttende matte, eller bruk av en sikker inspeksjonsramme-innretning for trygg tilgang til undersiden av FROG-3 anbefales. Ikke gå under et aktivt løft. Vær oppmerksom på at i noen regioner kan "arbeid i høyden" forskriften gjelde.</p>

Følgende sjekkliste er foreslått som en passende liste over nødvendige inspeksjonselementer og et egnet format for registrering av viktige inspeksjonsopplysninger. En "Word og Excel"-kopi av denne inspeksjonssjekklisten er inkludert på de distribuerte CD-ene og er også tilgjengelig på Reflex Marine Ltds nettside på www.reflexmarine.com/support.

Innlegg Load Test Visuell inspeksjon etter lasstest - Skjema for sjekkliste

Enhetsnr.		Gjeldende inspeksjonsdato		Inspisert av	
Brukskategori		Lasttest Dato		Stilling / Firma	
Installasjon / fartøy		Lasttestrapport / ref		Signatur	
Gj.sn. ant overføringer i året		Lasttest autoritet		Original inspeksjonsoppføring arkivert i	

Artikkel-nr	Beskrivelse	Kommentar	Bestått / Ikke bestått	Verifisert av
1.	Hoved-løfteøyeplugg (kritisk del) Inspiser på stedet for tegn på slitasje, sprekker, deformasjon eller annen skade			
2.	Hovedløfteøye-plugg M16 bolter (kritisk del) Inspiser de to M16 løfteøye-boltene, muttere, splittpinner og forseglings trå som forbinder hovedheisstasjonens øyeplugg til sentersøylen for slitasje eller skade.			
3.	M48 Kjølboss og M10 kryssbolt (eller rullepinne på eldre modeller) (kritisk del) På den nedre enden av sentersøylen, inspiser visuelt M48 kjølboss-mutteren og sikre at M10 kryssbolt (kjøplate-mutter rullepinne på eldre modeller) er sikret med c/w splittpinne og forseglings trå. Sjekk tilstedeværelse av anti-rotasjonsbeslag og at alle bolter er stramme. Ikke gå under et aktivt løft.			
4.	Sikringsøye - Inspiser for slitasje eller skader, og sjekk at splittpinnen og forseglings trå er intakt.			
5.	Kontroll av hovedfjæren til sete Sjekk tilstanden til fjæren og test funksjonen. Frog-3 glidehylsens kryssboltløper bør hvile mot glidehylsen med spor, med en forkompresjonskraft på ca 60 kg. Hvis et mellomrom mellom sporkanten og kryssbolt-løperen er større enn 13 mm, bør fjæren byttes.			
6.	Glidehylse og innrettings-kryssbolt Inspiser innrettings-kryssbolt, sjekk for eventuell deformasjon av boltene. Kontroller at nylonforingene er i god stand (anti-rotasjon rullepinne på eldre modeller) - NB: Dette er en spesiell bolt med høy strekkfasthet.			
7.	Landingsføtter - Undersøk føttene for å sikre at de er i god stand etter belastning testen. Føttene vil normalt komme i full høyde etter at lasttest-vekten er fjernet.			
8.	Setebase-innretningen - Inspiser for slitasje eller skader, og sikre at alle bolter og andre fester er helt sikret.			
9.	Ramme og oppdrift - Inspiser for enhver skade og sikre at alle bolter og fester er stramme og helt sikret.			
10.	Inspeksjonsdataplate - Sjekk at datoen for siste undersøkelse / inspeksjon er korrekt satt inn og er leselig.			

	Rapporter	Komplett J/N	
11.	Fotografisk rapport - Ta standard sett bilder som detaljert i den anbefalte inspeksjonsrapport malen, herunder klar til levering etter gjennomføring av lasttest-inspeksjon.		
12.	Dokumentasjon / Rapport - Fyll ut en rapport som anbefalt i RML inspeksjonsmalen. Reflex Marine Ltd tilbyr å holde en arkivkopi av dine inspeksjonsregistre mot enhetsnummeret. Du kan sende inn dine utfylte sjekklister og fotografier på www.reflexmarine.com/support .		
MERKNADER:			

6.8 Bevis på lasttest

(MERK: RMLs nettsted www.reflexmarine.com/support bør sjekkes for den nyeste versjonen av tabellene i dette avsnittet)

Spørsmål	Svar
Når må en lasttest gjennomføres?	Umiddelbart etter en av følgende hendelser: <ol style="list-style-type: none"> i. Etter utskifting av kritiske deler, gjelder ikke for erstatning av løftewiresett. ii. Etter mistanker om skader som oppstår p.g.a. overbelastning eller slag. iii. Hvis historikken til FROG-enheten er usikker. iv. Hvis inspeksjonsdataplatten mangler, er uleselige eller utdatert.
Hvem må gjennomføre denne testen?	Lasttesten må utføres av et uavhengig testhus-selskap med nasjonalt anerkjent akkreditering i samsvar med ILO 152. En kompetent og sertifisert testperson.
Krever denne testen en formell registrering?	Ja.
Hvilke tegninger er nødvendig for å underbygge denne testen?	De nødvendige tegninger er tilgjengelig i Vedlegg B .
Hvilket utstyr er nødvendig for å utføre denne testen?	<ol style="list-style-type: none"> i. Lastvekter eller sandsekker (1145 kg). ii. Sertifisert vektskala eller lastcelle. iii. Løfteutstyr sertifisert for > 5 tonn SWL. iv. En stige eller øvre plattform for adkomst. v. En inspeksjonsramme eller gulvmatte. vi. God belysning. <p>En egnet måte å trygt gå inn på øvre og nedre delene av FROG-3 kreves. Når du bruker en trappestige eller stige må den være forsvarlig festet for å hindre glidning under tilgang til toppen av FROG. FROG-3 kan legges på siden på en beskyttende matte, eller bruk av en sikker inspeksjonsramme-innretning for trygg tilgang til undersiden av FROG-3 anbefales. Ikke gå under et aktivt løft. Vær oppmerksom på at i noen regioner kan "arbeid i høyden" forskriften gjelde.</p>

6.8.1 Lasttest-prosedyre

Tabell 4 gir detaljer på, de nødvendige lasttestene som gjelder for FROG-3. Etter lasttesten, bør en etterfølgende visuell inspeksjon gjennomføres som anbefalt i [avsnitt 6.7](#).

Tabell 4: Bevist lasttest – FROG-3

Lasttest nummer	1	2
Komponenter under test	i. Hoved-løfteøye. ii. Midtsøyle lastbærende innretning iii. Seter og gulvkonstruksjon.	i. Sikrings-løfteøye. ii. Midtsøyle lastbærende innretning iii. Seter og gulvkonstruksjon.
Bevis på lasttest	1145 kg (2523 lb.)	1145 kg (2523 lb.)
Bevis for test av lastfordeling	540 kg (1168 lb.) i setene og fordel likt mellom dem. 605 kg (1333 lb.) plasseres på gulvet og fordeles jevnt.	540 kg (1168 lb.) i setene og fordel likt mellom dem. 605 kg (1333 lb.) plasseres på gulvet og fordeles jevnt.
Grunnlag for bevis på testlast	To ganger maksimum bruttovekt, trekk fra egenvekt* = 2 x 815 kg – 485 kg = 1145 kg	To ganger maksimum bruttovekt, trekk fra egenvekt* = 2 x 815 kg – 485 kg = 1145 kg
Kranens kroklast	1630 kg	1630 kg
Testmetode	Løft enheten og hold den statisk i 5 minutter.	Løft enheten og hold den statisk i 5 minutter.

*Merk: Egenvekt av FROG-3 er ca 485 kg, men kan variere noe. Hver FROG-3 må veies før lasttesten.

6.8.2 Inspeksjonsdataplate

En inspeksjonsdataplate vil bli utstedt og festet av testhuset, som skal vise:

- i. Taravekt (kg).
- ii. Nyttelast / SWL (kg).
- iii. Maksimal brutto belastning (kg).
- iv. Lasttest dato.
- v. Testlast (kg).
- vi. Serienummeret til FROG-3: FS-XXX (der XXX er enhets-ID Nr).
- vii. Modellnummeret til FROG-3: FS-01 (320) / (340) / (370).

6.9 Utskifting av løftewireskrev og håndtering



6.9.1 Bytte av løftewire (kritisk del)

Bytt løftewire i henhold til bruken av FROG (se tabell 3 i [avsnitt 6.3](#)). Dette kan være så ofte som hver 3. måned for svært høy bruk. Uavhengig av tilsynelatende tilstand bør løftewiresettet skiftes minst hver 12. måned.

6.9.2 Håndtering av løftewiresett

Løftewiresettet som leveres for bruk med FROG-3-kapselen er en kritisk komponent. God håndtering av løftewiresettet er avgjørende for å sikre trygge personelloverføringer.

Gjør følgende

- i. Identifiser tydelig at løftewiresett er fortsatt innenfor dagens inspeksjon / undersøkelsesperiode.
- ii. Kontroller løftewiresettet før bruk. Åpne borrelåstrekket og visuelt kontroller begge endene på løftewiresettet for eventuelle tegn på mekanisk skade eller korrosjon som kan påvirke integriteten til løftewiresettet.
- iii. Sørg for at løftewiresettet er grundig undersøkt av en kompetent person i intervaller som angitt i tabell 3.
- iv. Kast løftewiresett som ikke er godkjent ved inspeksjon.
- v. Bruk kun originale løftewiresett ved bytte av wiresett.
- vi. Bytt løftewiresett ifølge bruk og inspeksjonsresultater.
- vii. Fjern borrelåstrekket hvis en FROG-enhet eller løftewiresett skal tas ut av tjeneste i mer enn én måned.
- viii. Oppbevar løftewiresettet tørt når det ikke er i bruk.

Ikke gjør følgende

- i. Ikke bruk et løftewiresett som ikke er visuelt inspisert før bruk.
- ii. Ikke bruk et løftewiresett som ikke har blitt grundig undersøkt av en kompetent person innen tidsintervallet som angitt i tabell 3. Merknad: for høy og svært høy bruk, er denne frekvensen hver 3. måned.
- iii. Bruk aldri et løftewiresett som har vært i bruk i mer enn 12 måneder.
- iv. Ikke la et løftewiresett ligge i en posisjon hvor det er utsatt for mekanisk skade eller forurensning, eller der det kan komme i kontakt med slipende eller etsende stoffer.
- v. Ikke bruk et løftewiresett som har mekaniske skader - inkludert skadede øyne eller endehylser og kinks, krymper, "fuglebur" eller slitte strenger.
- vi. Ikke fest trekket med høy synlighet langs lengden med strips eller lignende som hindrer åpning av trekket for inspeksjon av løftewiresettet.
- vii. Ikke la løftewiresettet bli nedsenket i vann eller bli lagret der det kan bli utsatt for sjøsprut eller ferskvannssprut.
- viii. Bruk aldri uoriginalt løftewiresett.

6.10 Reservedelssett og reservedeler



Bruk kun originale deler (inkludert løftewiresett) som tilbys av Reflex Marine Ltd.

Reflex Marine Ltd kan levere kritiske og ikke-kritiske reservedeler som individuelle elementer eller som passende sett. Før bestilling av eventuelle reservedeler eller delesett, finn FROG-3 serienummeret som er stemplet på inspeksjonsdataplatten. Nummeret er typisk FS-XXX hvor XXX representerer et tresifret tall.

Bytt de kritiske delene (som er identifisert i Undersøkelsessjekklisten) i henhold til bruken av FROG (se tabell 3 i [avsnitt 6.3](#)). Dette kan være så ofte som hver gang en visuell inspeksjon eller undersøkelse er gjennomført (dette kan være hver 3. måned) inntil hvert 3. år for enhetene med lavest forbruk. Alle andre reservedelssett og deler bør skiftes ut i henhold til råd fra ansvarshavende som gjennomfører visuell undersøkelse.

Eventuelle deler som kreves for en FROG-3 kan bestilles gjennom support@reflexmarine.com.

6.10.1 Reservedelssett

Følgende sett er tilgjengelig for rutinemessig og ikke-rutinemessig vedlikehold. Å bestille et passende sett er billigere enn å erstatte enkelte deler.

DELESETT FOR KRITISKE DELER (inkludert løfteinnretning)		
Settnavn	Settnummer	Innhold
Standard FROG 3 (320)	Se FROG-3 enhetens serienummer for riktig settnummer F-CPK-01-320 (For enhetsserienumre FS-001–016) F-CPK-02-320 (For enhetsserienumre FS-017–212) F-CPK-03-320 (For enhetsserienumre FS-213 og videre)	1 x Hovedløfteøye-plugg 2 x M16 hovedløfteøye festebolter 4 x M16 skiver 2 x M16 Sikringsmutrer 2 x M3 Splittpinner 2 x Forseglingstrå 1 x Smøremiddel for gjenger i rustfritt stål Og 1 x 30 fot (9 m) Løftewire sett 2 x Sjakler 1 x Løftewire trekk (rødt) 1 x Anti-tilsmussingsbrakett 1 x Sjakkel-spacer 4 x Kraftige buntebånd Og enten For type 1 (eldre) kjølinnretninger 1 x M48 Grovgjenget (eller fingjenget) mutter (underlagt FROG-3 serienummer) 1 x Rullepinne 2 x M10 x 60mm sekskantbolter 2 x M10 Nylocmutrer 2 x M3 Splittpinner Eller For type 2 (nyere) kjølinnretninger 1 x M48 Fingjenget kjøplate-boss 1 x M10 x 95 mm sekskantbolt 2 x M10 vanlige skiver 1 x M10 Nylocmutter 1 x M3 Splittpinne 1 x Forseglingstrå
Arctic FROGs (340)	Se FROG-3 (340) enhetens serienummer for riktig settnummer F-CPK-01-340 (For enhetsserienumre FS-001–016) F-CPK-02-340 (For enhetsserienumre FS-017–212) F-CPK-03-340 (For enhetsserienumre FS-213 og videre)	1 x Hovedløfteøye-plugg (M40 versjon) 2 x M16 hovedløfteøye festebolter 4 x M16 skiver 2 x M16 Sikringsmutrer 2 x M3 Splittpinner 2 x Forseglingstrå 1 x Smøremiddel for gjenger i rustfritt stål Og 1 x 30 fot (9 m) Løftewire sett (340-versjonen) 2 x Sjakler 1 x beskyttelse trekk til løftewire (gult)

		<p>1 x Anti-tilsmussingsbrakett 1 x Sjakk-spacer 4 x Kraftige buntelbånd</p> <p>Og enten</p> <p>For type 1 (eldre) kjølinnretninger 1 x M48 Grovgjenget (eller fingjenget) mutter (M40-versjon) (underlagt FROG-3 serienummer) 1 x Rullepinne 2 x M10 X 60 mm sekskantbolter 2 x M10 Nylocmutter 2 x M3 Splittpinner</p> <p>Eller</p> <p>For type 2 (nyere) kjølinnretninger 1 x M48 Fingjenget kjøplateboss (M40 versjon) 1 x M10 x 95 mm sekskantbolt 2 x M10 vanlige skiver 1 x M10 Nylocmutter 1 x M3 Splittpinne 1 x Forseglingstrå</p>
--	--	--

RESERVEDELSETT (IKKE med løfteinnretning)		
Settnavn	Settnummer	Innhold
Standard FROG 3 (320)	Se FROG-3 enhetens serienummer for riktig settnummer F-RPK-01-320 (For enhetsserienumre FS-001–016) F-RPK-02-320 (For enhetsserienumre FS-017–212) F-RPK-03-320 (For enhetsserienumre FS-213 og videre)	1 x Hovedløfteøye-plugg 2 x M16 hovedløfteøye festebolter 4 x M16 skiver 2 x M16 Sikringsmutrer 2 x M3 Splittpinner 2 x Forseglingstrå 1 x Smøremiddel for gjenger i rustfritt stål Og enten For type 1 (eldre) kjølinnretninger 1 x M48 Grovgjenget (eller fingjenget) mutter (underlagt FROG-3 serienummer) 1 x Rullepinne 2 x M10 x 60mm sekskantbolter 2 x M10 Nylocmutrer 2 x M3 Splittpinner Eller For type 2 (nyere) kjølinnretninger 1 x M48 Fingjenget kjøplate-boss 1 x M10 x 95 mm sekskantbolt 2 x M10 vanlige skiver 1 x M10 Nylocmutter 1 x M3 Splittpinne 1 x Forseglingstrå
Arctic Frog 3s (340)	Se FROG-3 enhetens serienummer for riktig settnummer F-RPK-01-340 (For enhetsserienumre FS-001–016) F-RPK-02-340 (For enhetsserienumre FS-017–212) F-RPK-03-340 (For enhetsserienumre FS-213 og videre)	1 x Hovedløfteøye-plugg (M40 versjon) 2 x M16 hovedløfteøye festebolter 4 x M16 skiver 2 x M16 Sikringsmutrer 2 x M3 Splittpinner 2 x Forseglingstrå 1 x Smøremiddel for gjenger i rustfritt stål Og enten For type 1 (eldre) kjølinnretninger 1 x M48 Grovgjenget (eller fingjenget) mutter (M40-versjon) (underlagt FROG-3 serienummer) 1 x Rullepinne 2 x M10 X 60 mm sekskantbolter 2 x M10 Nylocmutrer 2 x M3 Splittpinner Eller For type 2 (nyere) kjølinnretninger 1 x M48 Fingjenget kjøplateboss (M40 versjon) 1 x M10 x 95 mm sekskantbolt 2 x M10 vanlige skiver 1 x M10 Nylocmutter 1 x M3 Splittpinne 1 x Forseglingstrå

LØFTESLYNGEINNRETING DELESETT		
Settnavn	Settnummer	Innhold
Standard FROG 3 (320) - 30 ft Løfteinnretningssett.	220-30-A	1 x 30 fot (9 m) Løftewire sett 2 x Sjakler 1 x beskyttelse trekk til løftewire (rødt) 1 x Anti-tilsmussingsbrakett 1 x Sjakkel-spacer 4 x Kraftige buntebånd
Arctic Frog 3 (340) - 30 ft slyngesett	240-30-A	1 x 30 fot (9 m) Løftewire sett 2 x Sjakler 1 x beskyttelse trekk til løftewire (gult) 1 x Anti-tilsmussingsbrakett 1 x Sjakkel-avstandsstykke 4 x Kraftige buntebånd

ANDRE SERVICESETT		
Settnavn	Settnummer	Innhold
Sikrings-løfteøye overhalingssett.	F-BEK-01 (alle enheters serienumre)	1 x Sikrings-løfteøye. 1 x M24 mutter 1 x 3 mm x 50 mm Splittpinne 1 x Forseglingstrå
Landingsføttersett (320 & 340) Standard og Arctic	F-LFK-320 (alle enheters serienumre)	3 x Føtter (skum) 3 x M20 x 200 mm sekskantbolter 3 x M20 Sekskant nylocmutrer 6 x M20 vanlig skive 3 x nylon konisk skive
Landingsføttersett (370) Tropical	F-LFK-370 (alle enheters serienumre)	3 x Føtter (skum) 3 x M20 x 200 mm sekskantbolter 3 x M20 Sekskant nylocmutrer 6 x M20 vanlig skive 3 x nylon konisk skive
Festesele-sett	F-RHK-02 enheter nr. 0-212 F-RHK-03-enheter nr 213 og oppover	3 x Setebelter Pluss fester
Fullt servicesett	For nye FROG-er (enhetsnr. 213 og oppover) F-FSK-03-320 F-FSK-03-340 F-FSK-03-370	Dette settet kombinerer følgende sett: i. Sett med kritiske deler ii. Sikrings-løfteøyesett iii. Landingsføtter-sett

6.10.2 Alle andre reservedeler

Reflex Marine Ltd fører reservedeler og tilbehørslager og er i stand til å levere de fleste individuelle delene til FROG-3 (se [vedlegg C](#)).

I mange tilfeller blir en operatør bedt om å føre et lokalt reservedelslager å sikre fortsatt sikker drift av FROG-enheten. Minimum lagermengder skal påvirkes av:

- i. Avsides beliggenhet og sertifiseringsmyndighet.
- ii. Kritikalitet av å opprettholde mannskap og beredskap (bidraget for flymedisinsk evakuering) tilgang.
- iii. Bruksramme.
- iv. Tollhåndteringstid.
- v. Logistikkostnader for små deler.

Reflex Marine Ltd vil gjerne levere de anbefalte minimum lagervarene for kritiske deler og reservedeler for drift, vennligst kontakt support@reflexmarine.com.

6.11 Anbefaling om utskifting av enhet

FROG-designen er sterk og robust, og er i stand til å overhales til full arbeidskapasitet. FROG-er jobber i et svært bredt spekter av driftsforhold og omgivelser. Arbeidet de utfører og måten de blir vedlikeholdt og passet har bred variasjon.

Reflex Marine Ltd forventer at alle FROG-er gir mange års utmerket pålitelig service med minimale driftskostnader.

RML har imidlertid anbefalt at etter en viss driftssyklus, er det på tide å fornye dette kritiske løfteutstyret. Basert på RML sine feltobservasjoner og brukskategori, har RML etablert anbefalt kondemneringsalder på enheten som angitt i tabell 3 i [avsnitt 6.3](#).

RML vil gjerne ha gleden av å tilby fornyelse av kundenes pristilbud for det nyeste utstyret.

7 ENHETSIDENTIFIKASJON

7.1 Produkt ID-numre

Det finnes i dag tre versjoner av FROG-3. Modellnumrene er:

- FS-01 (320) Standard: Standard tre passasjersversjon med anlegg for å bære en bære.
FS-01 (340) Arctic: En versjon av FS-01 spesielt laget for lave temperaturer, sertifisert for bruk ned til -40 grader C.
FS-01 (370) Tropical: Utstyrt med tropiske føtter med spesiell formel beregnet for høyere levealder i høy varme og luftfuktighet

7.2 Delenummer

I tegningen / delenummersystemet, er hver innretning eller del tildelt et tredelt nummer som gir en unik identifikasjon av delen / innretningen.

7.3 FROG-3 serienumre

Hver FROG-3 som er produsert blir tildelt et "bygg"-serienummer. Disse serienumre fordeles fortløpende i den rekkefølgen FROG-3 enheter blir produsert. Serienumre starter fra FS-001, og fortsetter i numerisk rekkefølge. Serienummeret for hver FROG-3 vil bli stemplet på en plate, som er festet til hver enhet.

7.4 Komponentserienumre

Der materialklasser og materialers sporbarhet er ansett å være sikkerhetskritiske vil disse komponentene bli tildelt unike komponentnummer som vil stemples eller etses etter behov. Komponenter som krever unik identifikasjon er referert i delelisten.

For bolter, hvor etsing er upraktisk, vil grupper av boltene være fargekodet og et notat blir lagt til fresesertifikatet for å identifisere de fargekodede boltene med et bestemt fresesertifikat.

8 HÅNDTERING, FRAKT OG LAGRING

8.1 Mål

FROG-3s dimensjoner er som følger:

I standard 3-seters modus:

Høyde	2900 mm	(9,5 ft)
Maks bredde 1	2200 mm	(7,2 ft)
Maks bredde 2	2500 mm	(8,2 ft)
Taravekt	485 kg	(1069 lb)

I bæremodus:

Høyde	2900 mm	(9,5 ft)
Maks bredde 1	2400 mm	(7,9 ft)
Maks bredde 2	3200 mm	(10,5 ft)
Taravekt	485 kg	(1069 lb)

8.2 Håndtering og transport

8.2.1 Gaffeltruck

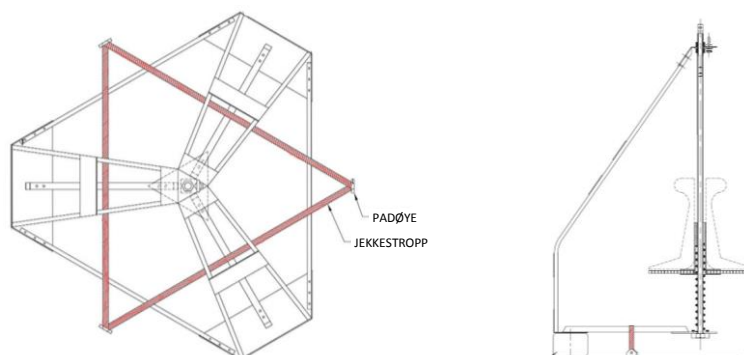
Håndtering av FROG-3 med en gaffeltruck kan skade undersiden av FROG-3 (landingsføtter, krysstøtter eller hovedsøyle). Derfor må enheten være sikret på en palle som er spesielt utformet for gaffler.

8.2.2 Kran

Når FROG-3 løftes med kort kjetting eller stropp, bør en midlertidig sjakkelse festes til sikringsøyebolten. Forsiktighet må utvises for ikke å skade FROG-3 løftewire sett. **Sjakkelen skal ikke monteres gjennom kausen av løftewire-øyet.**

8.2.3 Sikring

For dekkfesting, anbefaler Reflex Marine Ltd bruke de periferestøttene rundt gulvrissen. Et eksempel som viser en dekkfestet konfigurasjon er vist i Figur 11.



Figur 11: FROG-3 Anbefalt stroppemetode

8.2.4 Inspeksjon

Før og etter transport må Frog-3 inspiseres for å se etter skader påført under transporten. Enheten må ikke brukes hvis noen strukturelle skader er observert. Hvis noen skader er observert henvises til pkt. 6.3, punkt IV for avhjelpende instruksjoner.

8.2.5 Forberedelse for veitransport

FROG-3 bør sendes i lukket stilling. Før levering, må sikkerhetselene sikres ved å stramme sikkerhetselene og knytte spennene sammen. Dette vil forhindre at setebeltene flagrer rundt og skader setegruppen. Det anbefales at FROG-3 er dekket for frakt, enten med FROG-3 værbestandige beskyttende trekk eller annet slitesterkt presenningsmateriale.

8.2.6 Containerisering

FROG-3 vil ikke passe i en standard eller høy-kubecontainer. Hvis FROG-3 blir transportert på flat rist må den sikres. Anbefalte sikringspunkt er de radiale / periferegulvstøttene. For å beskytte den mot overflødig lasting, må hoveddelen av løfteøyet ikke brukes som sikringspunkt. Føttene må støttes for å forhindre kollaps ved å plassere egnede klosser eller lignende under enheten.

Fraktpakking av Frog-3

Type	Lengde	Bredde	Høyde	Masse
Utpakket	2,5 m	2,2 m	2,9 m	c. 485 kg
Palle / skinne - Frog-enhet oppreist	2,5 m	2,2 m	3,0 m	c. 550 kg
Palle / Skinne - Frog-enhet på siden	3,1 m	2,6 m	2,6 m	c. 600 kg
Full nedpakking - Frog-enhet oppreist	2,8 m	2,4 m	3,2 m	c. 1050 kg
Full nedpakking - Frog-enhet på siden	3,1 m	2,8 m	2,5 m	c. 1050 kg
Spaltet pakking - Frog-enhet oppreist	2,8 m	2,4 m	3,2 m	c. 900 kg

8.2.7 Oppbevaring

FROG-3 er designet for å takle de tøffe forholdene på en offshore installasjon eller fartøy, men det er viktig å beskytte enheten så mye som mulig fra farlige elementer og UV-fornedrelse.

Det anbefales at FROG-3 dekkes med FROG-3 værbestandig trekk mens den ikke er i bruk. Trekket passer standard FROG-3 i begge konfigurasjoner.



Fig. 12: FROG-3 beskyttelsestrekk

En ekstra kraftig utgave av det beskyttende trekket er også tilgjengelig (venter på bildet)

8.2.8 Deformasjon av føtter under lagring

Lengre perioder med eksponering for varme dekk og egenvekt kan forårsake permanent deformasjon av elastomeriske føtter. Det anbefales at dersom Frog skal oppbevares i lengre perioder uten aktivitet så bør brukeren vurdere et sett klosser for å løfte føttene opp fra dekk.

Reflex kan levere et dedikert sett med støtteklosser som er utformet for å passe ordentlig under hovedrammen av Frog 3 uten å hvile på utsatte boltehoder. Klossene er forhåndslagt på dekk klar for landing av Frog direkte på lagringsposisjonen.



9 TILLEGG A - OVERFØRINGSLOGG

MARINE PERSONELL OVERFØRINGSLOGG			
Dato		Fra (fartøynavn)	
Overføringstid		Til (fartøynavn)	
Enhetstype		Kran (babord / styrbord osv)	
Vindhastighet		Sjøforhold	
Vindretning		Synlighet	
Overføringsklassifisering	RUTINE / NØDSITUASJON		
Grunnlag for overføring			
Andre faktorer som påvirker overføring (fartøyets posisjon / plass på dekk etc)			

Passasjereropplysninger			
Passasjerer bes skrive under hvis de samtykker til å gjennomføre overføringen beskrevet ovenfor. <i>Viktig merknad til passasjerer - Visse nasjonale forskrifter setter begrensninger på bruken av personlige overføringer. Passasjerer bør sikre at de er klar over eventuelle lokale forskrifter før du fortsetter.</i>			
Navn	Tittel	Signert samtykke	Dato / Tid

FYLLES UT AV LIFT VEILEDER			
Har bruksanvisningen i kapselen blitt lest og forstått?			JA / NEI
Har tilstanden til overføringens kapselen og tilhørende utstyr blitt sjekket?			JA / NEI
Har passasjerene blitt fullt informert om operasjonen?			JA / NEI
Identifiserte farer			JA / NEI
Tiltak for å minimere risikoer			
Overføringen ble gjennomført uten problemer			JA / NEI
Navn	Stilling	Signatur	Dato / Tid
TILLEGGSKOMMENTARER			

10 VEDLEGG B - TEGNINGER

Tegning nr.	Revisjon	Beskrivelse
320 (Ark 1 & 2)	B	FROG 3 Generell innretning
320-01 (Ark 4)	B	FROG 3 Generell innretning(Medivac konfigurasjon)
320-03 (Ark 1)	B	FROG 3 Midtsøyle-innretning
220-30	A	30ft Løfteinnretning
Ingen referanse		Glidehylse og Kryssboltdiagram

ARTIKKEL-NR.	DELE-NUMMER	BESKRIVELSE	Standard/ANT.	Førrige delennr.	STANDARD ELLER EKSTRA	REVISJONER	
1	320-01-B	FROG-3 SAMMENSTILLING	1	-		ECNf:	REVISJONER
2	220-30-A	30FT LØFTEINNRETN. (-20 TIL +50 GR. C)	1	N/A	STD	A	BESKRIVELSE
3	220-20-A	20FT LØFTEINNRETN. (-20 TIL +50 GR. C)	1	N/A	AUX	B	FØRSTE UTGAVE
4	220-15-A	15FT LØFTEINNRETN. (-20 TIL +50 GR. C)	1	N/A	AUX		ARTIKKEL 1 HEVET I UTGAVE, FØRIGE DELNR FJERNET FRA ARTIKKLENE 2-5. ARK 2 GR-6-C BALLONG 4 FLYTTET TIL KOLONNE A
5	220-10-A	10FT LØFTEINNRETN. (-20 TIL +50 GR. C)	1	N/A	AUX		DATO
							APPD
							13-01-11
							DB

2192

2515

2891


1

DETALJ A (1:5)


TEGNET	RJ FUDGE 13-01-11	MATERIALSPESIFIKASJON SE DETALJER	VEKT: 485 Kg	3. VINKEL-PROJEKSJON	REFLEX MARINE LTD SOMAR HOUSE, HERON WAY, TRURO, CORNWALL, UK WWW.REFLEXMARINE.COM
KONTROLLERT	RF 13-01-11	UTFØRELSE SE DETALJER	SKALA 1:25 NO. OFF ONE	ALLE MÅL I mm MED MINDRE ANNET ER ANGIT	
GODKJENT	DB 13-01-11	OVERFLATEBEHANDLING SE MONTERINGS-ANVISNINGENE	TOLERANSER MED MINDRE ANNET ER SPESIFISERT 0 DEC STED +/- 1 1 DEC STED +/- 0,25 2 DEC STED +/- 0,1 VINKEL +/- 1/4°	ALLE DIAMETRE ER KONSENTRISKE 0,05 T.I.R. OVERFLATEUTFØRELSE 3/3 ALLE OVER U.O.S	
TITTEL FROG-3 GENERELL SAMMENSTILLING					TEGNING NR. 320-B
					ARK 1 AV 2

©2011 REFLEX MARINE LTD OF SOMAR HOUSE, HERON WAY, TRURO, CORNWALL TR1 2XN
 DENNE TEGNINGEN, UTFORMINGEN OG SPESIFIKASJONEN TILHØRER REFLEX MARINE LTD OG KAN IKKE GJENGIS ELLER BRUKES I HELHET ELLER DELVIS SOM GRUNNLAG FOR SALG

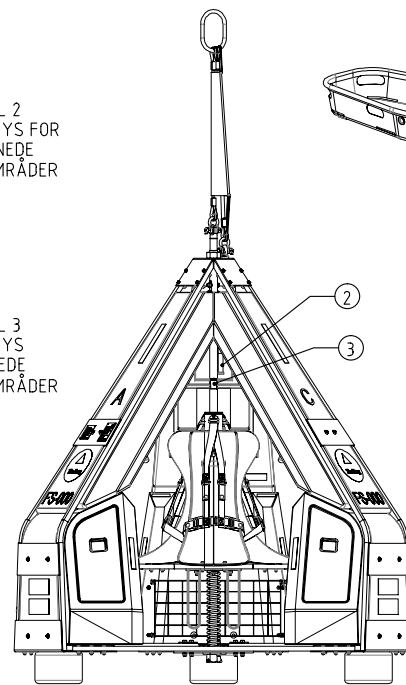
1	2	3	4	5	6	7	8
ARTIKKELNR.	DELENUMMER	BESKRIVELSE	TILBEHØR/ANT	Førrige delennr.	STD eller AUX		
1	300-01-01-A	FROG-3 KURV FOR BARE	1	F-01-120	AUX		
2	300-02-A	STROBELYS TYPE AQ-4	1	F-01-122	AUX		
3	300-03-A	STROBELYS -LIT131	1	F-01-250	AUX		
4	300-04-A	STIV BAGGASJEBOKS INNRETN	1	F-ASY-14-B	AUX		
5	300-05-A	FROG-3 VOGN	1	F-01-150-B	AUX		
6	300-06-A	FROG-3 DEKSEL	1	F-01-151	AUX		




ARTIKKEL 2
STROBELYS FOR
IKKE-SONEDE
BRUKSOMRÅDER



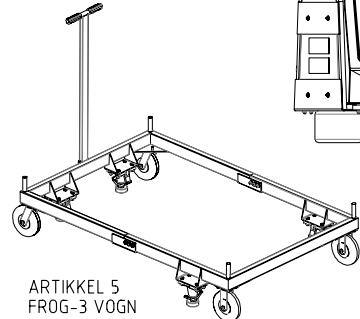
ARTIKKEL 3
STROBELYS
FOR SONEDE
BRUKSOMRÅDER




ARTIKKEL 1
KURVBÅRE FOR BRUK
I MEDI-VAC KONFIGURASJON



ARTIKKEL 6
FROG-3 DEKSEL

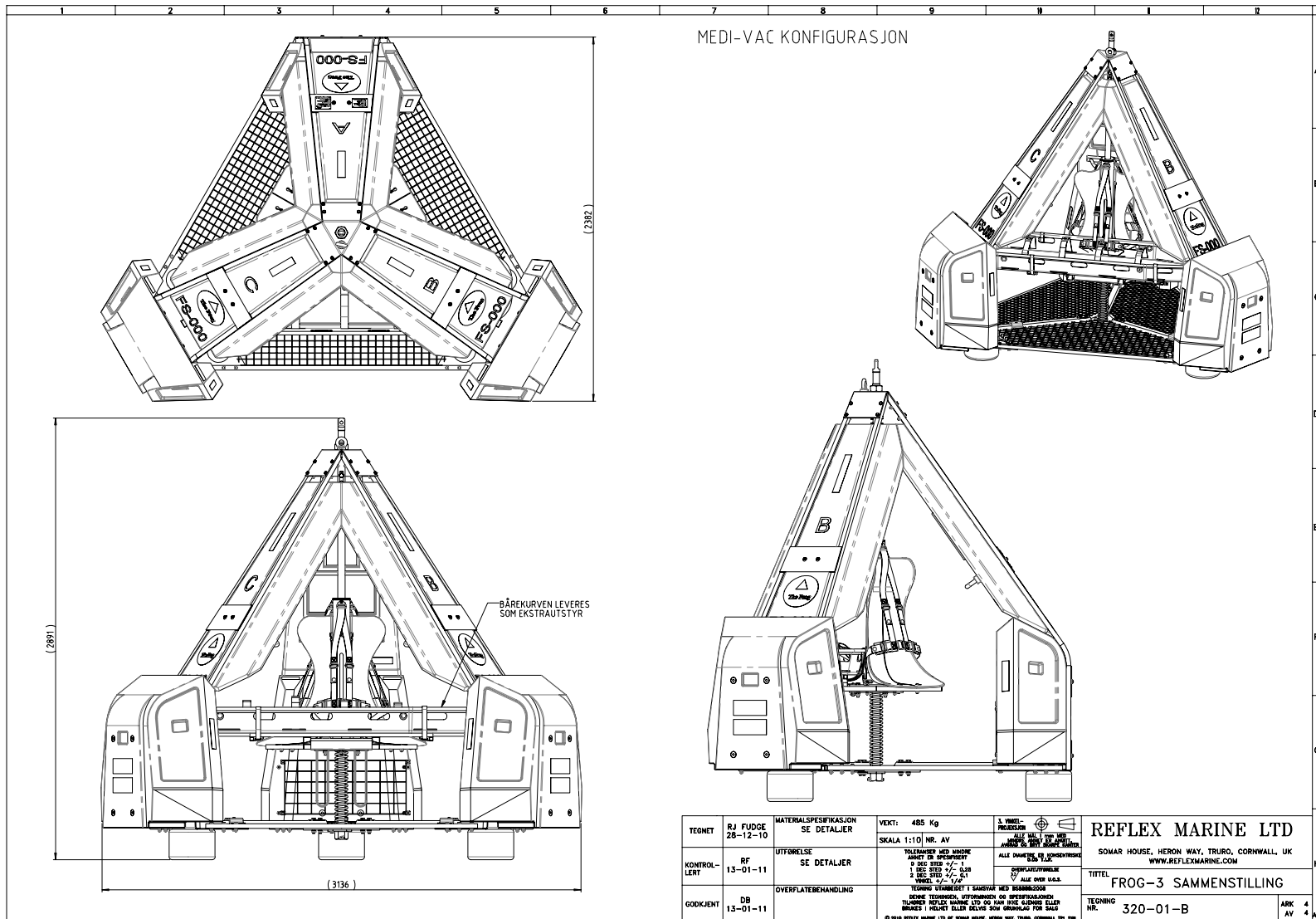


ARTIKKEL 5
FROG-3 VOGN



ARTIKKEL 4
STIV BAGGASJEBOKS
KUN Plassert
INNE I SØYLE 'A'

TEGNET	RJ FUDGE 13-01-11	MATERIALSPESIFIKASJON SE DETALJER	VEKT: 485 Kg	3. VINKEL- PROJEKSJON	REFLEX MARINE LTD SOMAR HOUSE, HERON WAY, TRURO, CORNWALL, UK WWW.REFLEXMARINE.COM
KONTROL- LERT	RF 13-01-11	UTFØRELSE SE DETALJER	SKALA 1:25 NR. AV ONE	"KJEL" TÅKE - (HØY REIS) MINDRE ANNET ER ANGIT, AVBØD OG BRITT SKARPE KANTER 0,05 TLER. OVERFLATEUTFØRELSE ✓ ALLE OVER U.S.S.	
GODKJENT	DB 13-01-11	OVERFLATEBEHANDLING SE MONTERINGSANVISNINGENE	TEGNING UTARBEJDET I SAMSVAR MED BS888-2008 DENNE TEGNINGEN, UTFORMINGEN OG SPESIFIKASJONEN TILHØRER REFLEX MARINE LTD OG KAN IKKE GJENSIS ELLER BRUKES I HELHET ELLER DELVIS SOM GRUNNLAG FOR SALG © 2010 REFLEX MARINE LTD OF SOMAR HOUSE, HERON WAY, TRURO, CORNWALL TR1 2JH		TITTEL FROG-3 GENERELL SAMMENSTILLING TEGNING NR. 320-B



ARTIKKEL-NR.	DELENUMMER	BESKRIVELSE	3 MAN KONFIG ANT.	MEDI-VAC KONFIG ANT.
1	320-03-01-A	FROG-3 KJØLPLATE	1	1
2	320-03-02-A	FROG-3 DEKSELPLATE	1	1
3	320-03-03-A	FROG-3 SIKKERHETSØYE-PLATE PUTE	1	1
4	320-03-04-B	FROG-3 SIKKERHETSØYE-BOLT	1	1
5	320-03-05-A	FROG-3 SETERAMME	1	1
6	320-03-06-B	FROG-3 SENTERFJÆR	1	1
7	320-03-07-A	MUTTER, SEKSKANT M4S x 3,0 FINGJENGER	2	2
8	320-03-08-A	FROG-3 ØVRE SENTRERING	1	1
9	320-03-09-A	FROG-3 INDRE SENTRERING	1	1
10	320-03-10-B	FROG-3 LAGERLØPER	2	2
11	320-03-11-A	FROG-3 ORIENTERINGSPLATE, KJØL	1	1
12	320-03-12-A	FROG-3 SETE	3	2
13	320-03-13-A	FROG SETEBELTE - RØD	3	3
14	320-03-14-A	AVSTANDSSTYKKE, SETEBELTE	3	3
15	320-03-15-B	FROG-3 BOLT FOR GLIDEHYLSE	1	1
16	320-03-16-A	M10x50 BOLT MED KRYSSHULL	1	1
17	320-04-B	FROG-3 LASTBANE SAMMENSTILLING	1	1
18	320-06-B	FROG-3 GLIDEHYLSE SVEISET KONSTRUKSJON	1	1
19	320-06-02-B	FROG-3 SIRKULÆR SETESTØTTE	1	1
20	100-000-TS-4	SABOTASJESIKKER TETNING	1	1
21	103-030-SP-4	SPLITTPINNE Ø3x50 DIN 92 A4	2	2
22	103-050-SP-4	SPLITTPINNE Ø3x50 DIN 92 A4	1	1
23	110-050-SB-4	M10x50 SOC BUT HD SKRUE ISO7350 A4	3	2
24	110-080-HB-4	M10x50 SEKSKANT HD BOLT BS3692 A4	3	3
25	110-060-SB-4	M10x60 SOC KNAPP HD ISO7350 A4	6	4
26	110-000-NN-4	M10 SEKSKANT NYLØCMUTTER BS4929 A4	19	15
27	110-000-WA-4	M10 FLAT SKIVE FORM A BS4320 A4	8	6
28	110-035-SB-4	M10x35 SOC BUT HD SKRUE ISO7350 A4	3	3
29	110-032-WP-4	M10x32 MYNTSKIVE, A4	3	2
30	112-000-NN-4	M12 SEKSKANT NYLØCMUTTER BS4929 A4	1	1
31	112-030-WP-4	M12x30 MYNTSKIVE	2	2
32	116-080-HB-4	M16x50 SEKSKANT HD BOLT BS3692 A4	3	3
33	116-000-NN-4	M16 SEKSKANT NYLØCMUTTER BS4929 A4	3	3
34	116-000-WA-4	M16 FLAT SKIVE FORM A BS4320 A4	3	3
35	124-000-NP-4	M24 SEKSKANT FULL MUTTER BS3692 A4	1	1
36	320-03-17-B	FROG-3 BÅRERAMME	-	1
37	320-03-18-A	SIKRINGSSTROPPEP FOR BÅRE	-	2
38	110-080-SB-4	M10x50 SOC BUT HD SKRUE ISO7350 A4	-	1
39	110-000-NW-4	VINGEMUTTER, M10 A4	-	1
40	300-01-01-A	FROG-3 KURV FOR BÅRE	-	1

VISNING AV UNDERSIDEN, KJØLPLATEN ER FJERNET FOR BEDRE ADKOMST

SE DETALJ F TYP 3 Plasser

SE DETALJ G

SE DETALJ I

DETALJ O (1: 2) VISER SPLITTPINNE OG SABOTASJESIKKER TETNING, SE ARK 2, 1-A, FOR ØYEBOLT ORIENTERING

DETALJ D (1: 2) VISER SETEBELTETS ØVRE FESTE TYP 3 Plasser

DETALJ E (1: 2) VISER SETETS ØVRE FESTER TYP 3 Plasser

DETALJ Z (1: 3)

DETALJ G (1: 2) VISER SETETS ØVRE FESTER TYP 3 Plasser

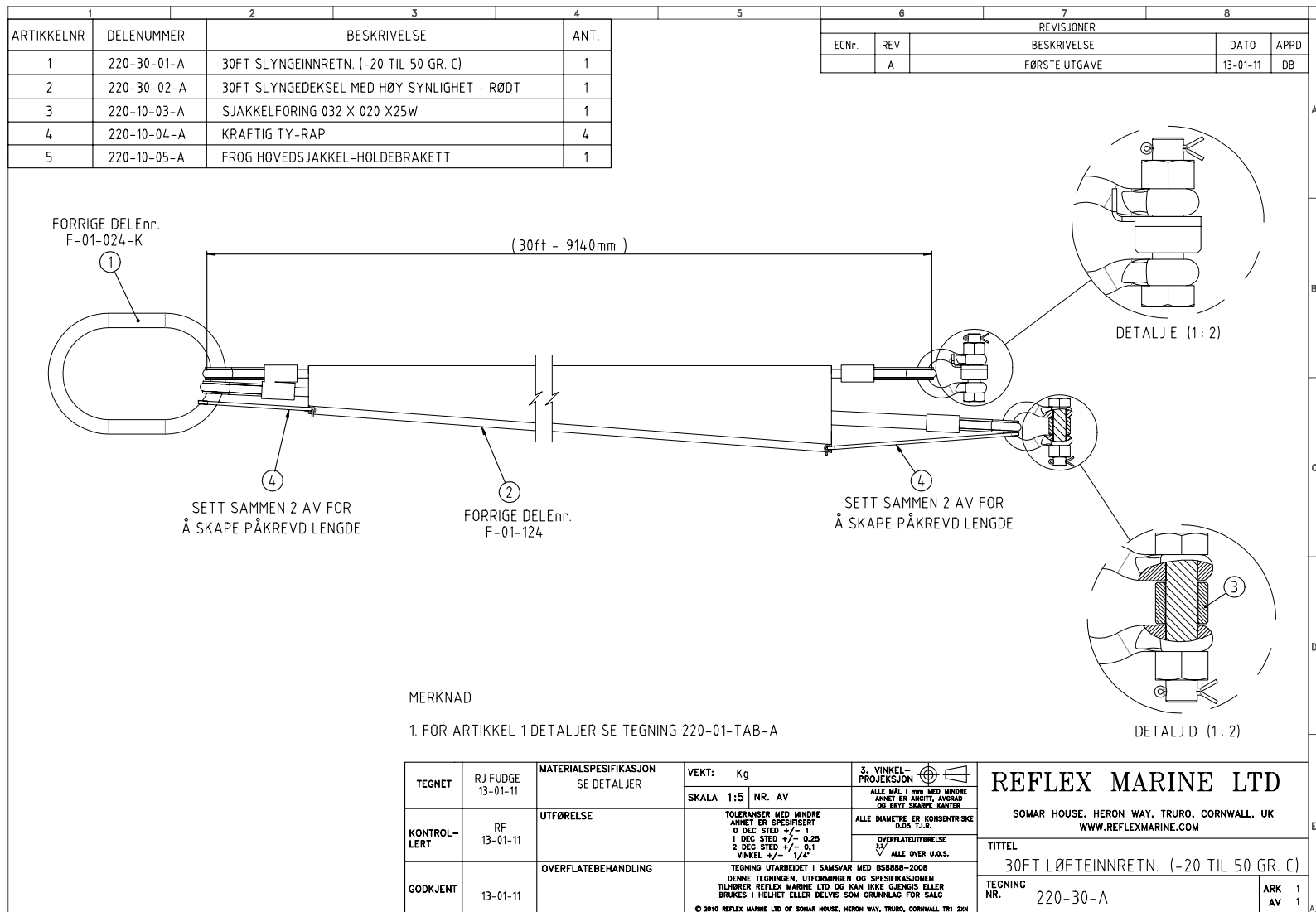
DETALJ I (1: 2) VISER SETETS FESTERAMME TYP 3 Plasser

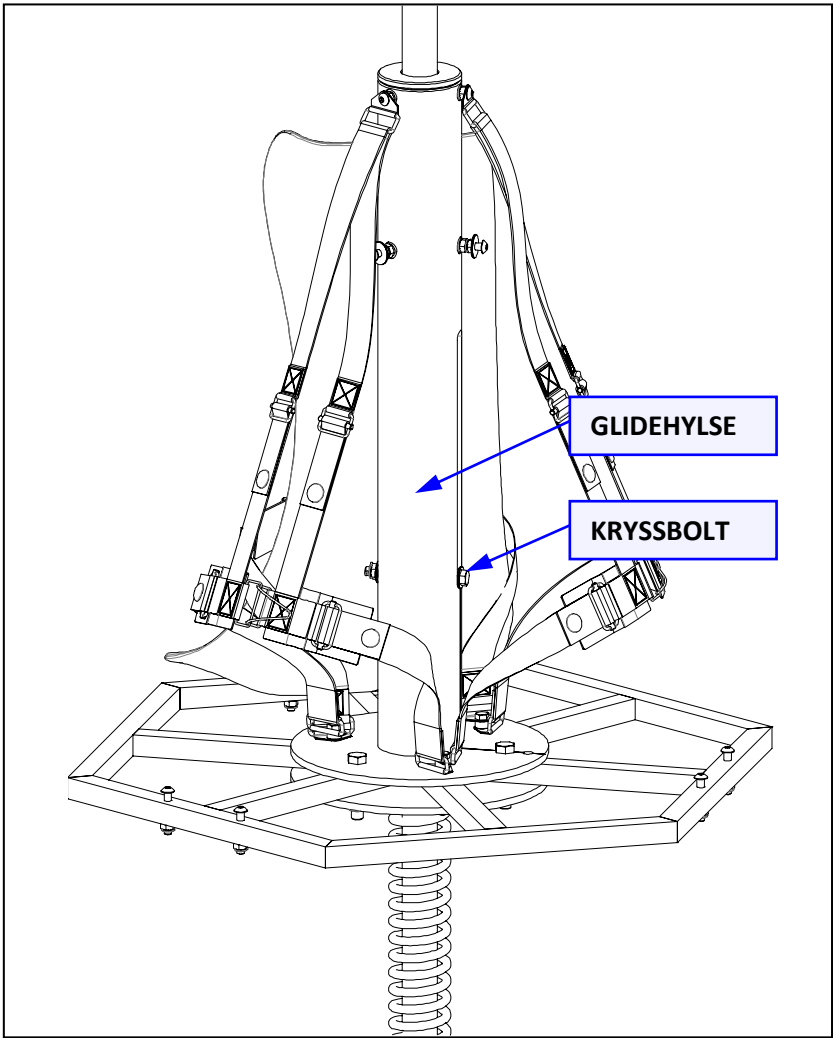
DETALJ F (1: 2) VISER SETEBELTETS FESTE, TYP 3 Plasser

MERKNAD
ARK 1&2 - 3 SETEKONFIGURASJON
ARK 3 - MEDI-VAC KONFIGURASJON

REVISJONER		REVISJONER	REVISJONER
ECN	REV	BESKRIVELSE	DATE
	A	FØRSTE UTGAVE	13-01-11
	B	GR8-A ØYEBOLT PROFIL KORRIGERT TIL BS. SKIVE UTELATT OG ARTIKKEL ENDET TIL FULL MUTTER (GR7-A) KORRIGERING FOR ARTIKLENE 4, 6, 10, 15, 17, 18, 19, 35 & 36. SHT 2 GR12-C MERKNAD LAGT TIL	10/05/2011

TEGNET	RJ FUDGE 20-12-10	MATERIALSPESIFIKASJON SE DETALJER	VEKT: 125,98 Kg	S. WELT PROTEKTA
KONTROL- LERTY	RF 13-01-11	UTFØRELSE SE DETALJER	SKALA 1:10 NR. AV ONE	ALLE DIMENSJONER ER I MM UNNTA DER DET ER ANNET ANGITT
GOBKJENT	DB 13-01-11	OVERFLATEBEHANDLING	TEGNING UTVARDETT TIL SAMSVAR MED BRUKEREN BRUKEREN REFLEX MARINE LTD OG HANNS BOKER OG SELLEN BRUKEREN I HELHET ER SVAR PÅ DENNE TEGNINGEN FOR SÅS	ALLE DIMENSJONER ER I MM UNNTA DER DET ER ANNET ANGITT





11 VEDLEGG C - DELER OG MATERIALSPESIFIKASJONER

11.1 Deler

På grunn av de mange revisjonene av Frog 3 som er bygget over tid og variasjonene mellom Standard, Arctic og Tropic versjon, har vi besluttet å utelate de mest aktuelle delelistene fra denne brukerhåndboken, noe som var en kilde til forvirring for kunder med eldre versjoner av Frog 3. Om kort tid vil Reflex Marine tilby et dele- og delesetttoppslagsverk på nettstedet, der kunden kan få en direkte oversikt over deler som er spesifikke for hver frog som er bygget. Vi tror denne muligheten vil hjelpe kunden å finne de riktige delene. I fravær av å ha denne muligheten oppe og gå, kan du kontakte oss direkte på support@reflexmarine.com hvis du trenger hjelp med å identifisere de riktige reservedelene for din FROG-3.

11.2 Definisjon ifølge viktighet

Kritiske komponenter er de som, hvis feil skulle inntreffe, ville det være en høy risiko for sikkerheten til passasjerene i FROG-3. De kritiske komponentene er alle koblet til hovedbærerøret, som er den viktigste strukturelle komponenten i designen.

11.3 Festespesifikasjoner

Av hensyn til korrosjon, blir alle festene på FROG-3 levert i rustfritt stål egnet for maritimt bruk. Alle muttere og bolter må være klasse A4 eller A2. Alle muttere bør være utstyrt med NYLOC der dette er aktuelt.

11.4 Sertifisering

Sertifisering leverte identifisert med følgende bokstaver:

MC - Materialsertifikat

CC - Samsvarssertifikat

LTC - Lasttest-sertifikat

NDE - Ikke-destruktiv prøving Rapport

12.2 Decal - Vinyl klistremerker - festet på utsiden av oppdriftsenhetene

Merk: MDPE Oppdrift krever forberedelse av overflaten for god kontaktheft. Varm forsiktig opp kontaktområdet inntil overflaten er oksidert og er skinnende.

Se i diagrammet FROG-3 søylemerkingsplan for layout:

- i. 3 av rund FROG-Logo - 250 dia.
- ii. 3 av rektangel Reflex Marine Ltd Logo - 250 x 125.
- iii. 2 av rektangel Reflex Marine Ltd URL "www.reflexmarine.com" - 250 x 100.
- iv. 1 av rektangel Reflex Marine Ltd Tlf nr "+44 (0) 1872 321 155" - 250 x 100.
- v. Oppdriftssøylenummerert "A, B, C" Arial 150 mm høyde, sort på øvre oppdrift.
- vi. 9 av per Reflekstape (2 x 110 mm på lavere og 1 x 220 mm på øvre oppdrift).

12.3 Decal - Vinyl klistremerker - festet innvendig på Nedre oppdriftsenhet

Merk: MDPE oppdrift krever forberedelse av overflaten for god kontaktheft. Varm forsiktig opp kontaktområdet inntil overflaten er oksidert og er skinnende.

Se i diagrammet FROG-3 søylemerkingsplan for layout:

- i. Oppdrift kolonner nummerert "A, B, C" Arial 150 mm høyde, sort (Se F-ASY-01) - Båresetesøyle merket "A" og "B" og "C" med klokken.
- ii. Merk "FEST NEDRE OPPDRIFTSENHET B OG C TIL UTSIDEN AV RAMMEN FOR BÅREOVERFØRINGER. (FESTER PLASSERT UTENFRA)".
- iii. "NO HAND HOLD"-klistremerket øvre / nedre oppdriftsinnretning. En i hver ende av lavere oppdriftsblokk.
- iv. For enhetsnumrene FS-001 til FS-016 oppdriftsfestene for søyle B og C skal merkes med en permanent markør, "TOP B" og "BOTTOM B". Dette er for å unngå forveksling med justeringer for båremodus.

12.4 Decal - Driftsveiledning - festet innvendig på Øvre oppdriftsenhet

Merk: MDPE oppdrift krever forberedelse av overflaten for god kontaktheft. Varm forsiktig opp kontaktområdet inntil overflaten er oksidert og er skinnende.

Se i diagrammet FROG-3 søylemerkingsplan for layout:

- i. Driftsinstruksjoner.
- ii. Plan for utskifting av seter.
- iii. Utskifting av båre
- iv. 2 av SWL melding om maks. last "THIS UNIT IS SUITABLE FOR 3 MEN SEATED OR 1 MAN SEATED PLUS 1 STRETCHER PASSENGER TRANSFERS ONLY. 20 KG LUGGAGE PER PERSON. SWL = 330 KG".
- v. 3 stk sikkerhetsmelding "KEEP FEET INSIDE FROG".

Plassert som følger:

	Søyle A	Søyle B	Søyle C
Driftsinstruksjoner	2 x A4 side	-	-
Plan for utskifting av seter			1
Monteringsanvisning for båre		1	
SWL-klassifisering		1	1
Sikkerhetsmelding - "Keep Feet Inside Frog"	1	1	1

12.5 Decal - Driftsveiledning - Plassert på ryggstøtte

3 stk klistremerke "ENSURE THAT BELTS ARE PROPERLY ADJUSTED AND TIGHTENED BEFORE LIFT-OFF"

Eller

3 stk klistremerke "LOOSEN BELT, TIGHTEN WAIST STRAPS FIRST, THEN SHOULDER STRAPS"

12.6 FROG-3 Søylemerkingsplan

DETTE ARKET VISER PLASSERINGEN AV KLEBEMERKER
SE BRUKERMANUAL FOR FORBEREDING AV OVERFLATEN TIL STØPEFORMEN FOR PÅFØRING AV KLEBEMERKER

TEKNET	R. FJØRDE	MATERIALSPESIFIKASJON	VEKTI:	29 Kg	REFLEX MARINE LTD
	11-01-11	AL	SAKLE	1:2	
KONTROLL	BY	UTVÆRSELSE	REFLEX MARINE LTD		
	13-01-11	AL	REFLEX MARINE LTD		
DOKUMENT	DR	OVERFLATEHÅNDLING	REFLEX MARINE LTD		
	13-01-11	AL	REFLEX MARINE LTD		
REFLEX MARINE LTD BOUAR HOUSE, HERON WAY, TRURO, CORNWALL, UK WWW.REFLEXMARINE.COM					TITTEL FROG-3 LAVERE OPPDRIFT ARK. NR. 320-01-01-B

DETTE ARKET VISER PLASSERINGEN AV KLEBEMERKER
SE BRUKERMANUAL FOR FORBEREDING AV OVERFLATEN TIL STØPEFORMEN FØR PÅFØRING AV KLEBEMERKER

TEKNET	R. FJØRDE	MATERIALSPESIFIKASJON	VEKTI:	21 Kg	REFLEX MARINE LTD
	20-12-10	AL	SAKLE	1:2	
KONTROLL	BY	UTVÆRSELSE	REFLEX MARINE LTD		
	13-01-11	AL	REFLEX MARINE LTD		
DOKUMENT	DR	INGEN	REFLEX MARINE LTD		
	13-01-11	AL	REFLEX MARINE LTD		
REFLEX MARINE LTD BOUAR HOUSE, HERON WAY, TRURO, CORNWALL, UK WWW.REFLEXMARINE.COM					TITTEL FROG-3 ØVRE OPPDRIFT ARK. NR. 320-01-02-B

13 VEDLEGG E - TILBEHØR

Reflex Marine Ltd gir en rekke fleksible tilbehør for å optimalisere bruken av FROG-3.



Skinnevogn

Spesialdesignet vogn for enkel bevegelse av FROG-3 til områder som er under tak eller på annen måte utenfor normal rekkevidde av kran og for enkel oppbevaring. Vognen har støttehjul og en parkeringsbrems.



Strobelys

Gir større synlighet under dårlige værforhold. Høy intensitet: lav vekt, vannrett ned til 300 m, blinkehastighet på 50 pr min og gir også seks kilometer synlighet. Batteridrevet av et C-batteri, montert på den midtre søylen i FROG-3.

Merk: Stroben er ikke sertifisert for bruk i eksplosjonsfarlige områder.



Båre (MedEvac)

Viktig for å gjennomføre akuttmedisinske overføringer, Reflex Marine Ltd leverer en stiv båre som er kompatibel til å bruke i FROG-3 nødbåremodus.



Beskyttende trekk

Det beskytter mot nedbrytning fra UV-lys og vær samt smuss fra arbeidsplassen. Det er justerbar for enten standard eller nød-konfigurasjon av FROG-3. Det sølvfargede reflekterende trekket er laget av flammehemmende stoff (BS3408).



Solid baggasjeboks

Den påmonterte solide baggasjeboksen tilbyr 60 liter kapasitet for løse gjenstander som håndverktøy og utstyrsbokser. Den støpte boksen passer inn i oppdriftsfordypningen og monteres enkelt.






Flerspråklige Operational Briefing DVD-er

FROG-3 leveres med flerspråklige Operasjons Briefing DVD-er på engelsk, fransk, spansk, portugisisk og russisk. Flere eksemplarer kan bestilles gjennom www.reflexmarine.com/support.

14 VEDLEGG F - uavhengig sertifisering

14.1 EU-typeprøvingssertifikatet (fra enhetsnummer FS 412 og oppover)

		L A I D L E R CERTIFICATION	
Tel +44 (0) 8700 111375	Fax +44 (0) 8700 111395	E-mail enquire@laidler.co.uk	Web www.laidler.co.uk
EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE			
EC type-examination requested by:			
Manufacturer: Reflex Marine Ltd			
Address: Somar House, Heron Way, Truro, TR1 2XN, UK			
Responsible Person: Andrew Grimes			
Date of submission: 31st January 2011			
Machinery description:			
Machine: Frog 3 Personnel Transfer Capsule (PTC)			
Model: FS-01			
Series: 320, 340 and 370			
Serial No. (Inspected item): FS-XXX			
Conclusions of examination			
The machinery specified above has been examined and found to comply with the essential safety requirements specified in the EC Machinery Directives 2006/42/EC.			
Special Conditions			
Special conditions applicable to the issue of this certificate are given in Appendix 1: None			
Conditions of Issue.			
This certificate refers to the information examined only. Any modifications made subsequent to the examination of the documentation unless they are submitted to Laidler Certification for approval will nullify this certificate.			
Signed: 		Date: 28 th February 2011	
Certification Manager/Operations Manager			
			
Notified Body No. 0870		Certificate No: 0600/CC1015	
<small>L A I D L E R C E R T I F I C A T I O N L L P B E L A S I S B U S I N E S S C E N T R E C O X W O L D W A Y B I L L I N G H A M C L E V E L A N D U K T S 2 3 4 E A Ref: Doc.No. 4.3(a)/MD/PL Page 1 of 1 Rev: 01/11.02 Directors: P Laidler, M Swales, D Coulson. Company Registration no. 02 50195 Notified and Competent Body No. 0870</small>			

14.2 ABS Product Design Assessment Certificate (fra enhetsnummer FS 412 og oppover)

Electronically published by ABS London.
Reference 758865, dated 20-MAY-2011.



CERTIFICATE NUMBER
11-LD758865-PDA

DATE
20 May 2011

ABS TECHNICAL OFFICE
London Engineering Department

CERTIFICATE OF DESIGN ASSESSMENT

This is to Certify that a representative of this Bureau did, at the request of
REFLEX MARINE LTD

assess design plans and data for the below listed product. This assessment is a representation by the Bureau as to the degree of compliance the design exhibits with applicable sections of the Rules. This assessment does not waive unit certification or classification procedures required by ABS Rules for products to be installed in ABS classed vessels or facilities. This certificate, by itself, does not reflect that the product is Type Approved. The scope and limitations of this assessment are detailed on the pages attached to this certificate.

PRODUCT: Offshore Personnel Transfer Device (personnel baskets)

MODEL: FS-01 (320) Standard Frog 3, FS-01 (340) Arctic Frog 3, FS-01 (370) Tropical Frog 3

This Product Design Assessment (PDA) Certificate 11-LD758865-PDA, dated 20/May/2011 remains valid until 19/May/2016 or until the Rules or specifications used in the assessment are revised (whichever occurs first).

This PDA is intended for a product to be installed on an ABS classed vessel, MODU or facility which is in existence or under contract for construction on the date of the ABS Rules or specifications used to evaluate the Product.

Use of the Product on an ABS classed vessel, MODU or facility which is contracted after the validity date of the ABS Rules and specifications used to evaluate the Product, will require re-evaluation of the PDA.

Use of the Product for non ABS classed vessels, MODUs or facilities is to be to an agreement between the manufacturer and intended client.

AMERICAN BUREAU OF SHIPPING



John L. Morgan
Engineer

NOTE: This certificate evidences compliance with one or more of the Rules, Guides, standards or other criteria of ABS or a statutory, industrial or manufacturer's standard. It is issued solely for the use of ABS, its contractors, its clients or other authorized entities. Any significant changes to the abovespecified product without approval from ABS will result in this certificate becoming null and void. This certificate is governed by the terms and conditions as contained in ABS Rules 1-1-ABS 9 Terms and Conditions of the Request for Product Type Approval and Agreement (2010)

ABS0110