

Kirby Morgan® Dykkerhjelmer

Alle modeller

A2.2

Sjekkliste for månedlig inspeksjon og vedlikehold ver.1.1 Alf Lea AS

DENNE INSPEKSJONEN ER MINIMUM ANBEFALT VEDLIKEHOLD OG BØR UTFØRES MINST EN GANG I MÅNEDEN MED HJELM(ER) I KONTINUERLIG BRUK (BRUKT I MER ENN 20 DYKKEDAGER I LØPET AV EN MÅNED) ELLER MINST ANNENHVER (2) MÅNED, MED HJELM(ER) BRUKT MINDRE ENN 10 DYKKEDAGER I MÅNEDEN.

Denne sjekklisten er ment å hjelpe personer som utfører rutinemessig vedlikehold og inspeksjoner av alle KMDSI-hjelmer. Denne sjekklisten skal brukes sammen med gjeldende drifts- og vedlikeholdshåndbok for hjelm modellen som betjenes, og er først og fremst ment å dokumentere vedlikeholdet etter hvert som det er fullført og fungere som en veiledning. Spesifikke detaljerte prosedyrer for hver del av denne sjekklisten finner du i drifts- og vedlikeholdshåndbøkene. Når denne sjekklisten er fullført, bør den beholdes i vedlikeholdsfilene for utstyret. Denne sjekklisten er generisk og er ment å brukes for alle modeller av KMDSI dykkerhjelmer.

**NOTAT**

KMDSI anbefaler på det sterkeste at alle reparasjoner utføres av opplært personell.

**NOTAT**

Hjelmer som brukes i ekstreme miljøer vil kreve hyppigere inspeksjon.

**NOTAT**

Denne sjekklisten bør brukes sammen med den nyeste drifts- og vedlikeholds håndboken. For de siste manuelle revisjonene, se KMDSIs nettside på www.kirbymorgan.com.

**NOTAT**

Under fjerning av komponenter for inspeksjon kan O-ringer og andre forbruksdeler gjenbrukes, forutsatt at de er rene og en visuell inspeksjon ikke avslører noen skade eller forringelse.

**NOTAT**

Utfør inspeksjonsprosedyrene for Yoke/ Neck Clamp montering, hjelm og sideblokk/demand regulator med gassforsyninger som ikke er koblet til sideblokken. Koble til gasstilførselen på trinn 5 i inspeksjonsprosedyren "Side Block/Demand Regulator".

Dato: _____

Hjelm modell: _____

Hjelmens serienummer: _____

Tilknyttet utstyrsserie #(er): _____

Tekniker: _____

1. SL 17A/B Yoke/Neck Clamp montering



For SL 17K, SL 17C, SL 27 og KM 37/SS, KM 47, KM 57, KM 77, KM 97, hopper du til trinn 1, side 3.



KMDSI anbefaler at Neck Clamp eldre enn fem år tas ut av drift og skiftes ut. Imidlertid hals clamps (Neck Clamp) som ikke viser tegn til skade og/eller forringelse kan forbli i drift hvis brukeren/eieren velger det, men de bør inspiseres minst ukentlig IAW Trinn 1-6 i denne prosedyren.

DYKKER/DYKKERASSISTENT– SJEKK FØLGENDE:

Prosedyrer	Initialer
1. Fjern sikkerhetspinnen og fjern deretter Yoke / Neck Clamp fra hjelmen. Fjern neopren halstetning (Neck Dam) fullstendig og inspiser nøye for rifter, hull og skadede områder og forringelse. Dette MÅ gjøres på ALLE typer SL 17B Neck Dams, PRE '84, Drakt montert, Cold Water og standard Drawstringstyle. Bytt ut eller reparer halstetning (Neck Dam) hvis det er skade eller hvis materialet viser tegn til forringelse. Inspiser visuelt alle metalleder på klemmeenheten for skader. Sjekk hengselpinnene for løs passform, tegn på sprekker, forvrengning og/eller skade. Veiledning Modulær O&M-håndbok.	
2. Inspiser visuelt alle metalleder på klemmeenheten for skader. Sjekk hengselpinnene for løs passform, tegn på sprekker, forvrengning og/eller skade. Veiledning SL 17A/B Modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.	
3. Inspiser justeringsbolten på nakkeklemmen (Neck Clamp) visuelt for tegn på sprekker, forvrengning, bøyning, strippede og/eller skadede gjenger ved å løsne mutteren helt til skulderen på gjenge staget, og manuelt klemme på nakkeklemmen (Neck Clamp) for å eksponere den delen av staget som normalt er skjult av blokken. Hvis det er korrosjon, rengjør og inspiser VELDIG nøye for sprekker eller andre skader. Hvis det er skade, må Neck Clamp skiftes ut. Veiledning SL 17A/B Modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.	
4. Inspiser den bakre hengseltappen og hengslet visuelt for tegn på sprekker, bøyning, forvrengning og/eller løse festemidler. Veiledning SL 17A/B Modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.	
5. Kontroller at låsen fungerer som den skal. Se etter slitte og/eller skadede deler samt løse og/eller manglende skruer. Sørg for at riktig sikkerhetspinne er til stede. Veiledning SL 17A/B Modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.	

Prosedyrer	Initialer
 Alle KMDSI-hjelmer krever en innvendig hakestropp inne i hjelmen. Hensikten med hakestroppen er å fungere som en sekundær begrensning i det usannsynlige tilfellet at hjelmen skulle løsne fra Neck Clamp Yoke montering eller Neck Ring	
6. Test Yoke/Neck Clamp til hjelmen. Kontroller for riktig klemmejustering og jevn drift. Når den er riktig justert, bruk en 7/16" fastnøkkel på mutteren som reservenøkkel og en 7/16" forlenget pipe med momentnøkkel. Sørg for at låsemutteren er strammet ved hjelp av god ingeniørpraksis. Reparer/bytt ut og/eller juster deler etter behov. Veiledning 17A/B modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.	
7. Inspiser den innvendige hakestroppen på SL 17 B for tegn på slitasje eller skade. Veiledning, gjeldende modulær O&M-håndbok.	

2. Halsring (Neck Ring) SL 17C, 17K, 27, KM-37/SS, 47, 57, 77, 97

DYKKER/TENDER – SJEKK FØLGENDE:

Prosedyrer	Initialer
1. Fjern Neck Ring fra hjelmen. Fjern og inspiser O-ringen for skade eller forringelse, hakk og/eller kutt. Rengjør og inspiser O-ringsporet for skader. Smør lett med anbefalt smøre middel og sett inn igjen. Veiledning, gjeldende modulær O&M-håndbok.	
 Alle KMDSI-hjelmer krever en innvendig hakestropp inne i hjelmen.	
2. Inspiser hakestroppen inne i hjelmen og festekomponentene for tegn på slitasje eller skade. Veiledning, gjeldende modulær O&M-håndbok.	
3. Inspiser Neopren (Neck Dam)-materialet for tegn på slitasje eller skade. Sørg for at Neck Dam ikke har hull, rifter og/eller skader. Neck Dam skal sitte tett, men skal aldri passe en dykker stramt nok til å forårsake ubehag. Kontroller at den er fri for forringelse. Veiledning, modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.	

Prosedyrer	Initialer
4. Inspiser Locking Collar visuelt for tegn på skade. Kontroller at nakkeputen (Neck Pad) kan gli for å tillate riktig justering. Se etter løse eller manglende skruer. Veiledning, modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.	
5. Kontroller at de to trekkpinnene (Pull Pins) fungerer jevnt. Inspiser visuelt for tegn på oljelekkasje. Veiledning, gjeldende modulær O&M-håndbok.	

B FORSIKTIG

Hvis trekkpinnene (Pull Pins) ikke fungerer jevnt, eller hvis det lekker olje fra trekkpinnene, bør trekkpinnene vedlikeholdes.

6. Inspiser metallhjelmringen visuelt ved bunnen av hjelmen for tegn på skade på tetningsoverflaten. Enhver skade krever ytterligere inspeksjon av en autorisert KMDSI-tekniker. Veiledning Gjeldende modulær O&M-håndbok.	
7. Hvis hjelmen er utstyrt med Front Stand-offs, inspiser for bøyninger, vridninger eller åpenbare skader. Veiledning Modulær O&M-håndbok.	
8. Kontroller at Swing Catch fungerer jevnt. Se etter åpenbare slitte eller skadede deler og komponenter. Veiledning Modulær O&M-håndbok.	

3. Hjelm skall

DYKKER/DYKKERASSISTENT – SJEKK FØLGENDE:

Prosedyrer	Initialer
1. Inspiser hjelmskallets eksteriør visuelt for løse og/eller manglende festemidler og tydelige tegn på glassfiberskader; inkludert sprekker, huler og/eller fordypninger.	
 <u>KUN glassfiberskall</u> Eventuelle huler dypere enn 1/16" (1.5 mm) som viser bar glassfiber bør repareres. Reparasjoner av glassfiber og gelcoat må utføres av en tekniker som har mottatt sertifisering for Hjelm Skall-reparasjoner av KMDSI eller Dive Lab, Inc.	

Prosedyrer	Initialer
2. Fjern og inspiser innerheten (Helmet Head Cushion)) for rifter, ødelagte trykknapper og/eller skade på nakkestroppen. Smør snapknappene lett med silikon 111, Sjekk tilstanden til skummet i innerheten. Reparer/bytt ut etter behov. Veiledning Modulær O&M-håndbok.	
3. Fjern øretelefonene og mikrofonene fra holderne. Fjern dekslene fra øretelefonene og inspiser. Fjern mikrofonen fra Oral Nasal Mask Rengjør og reparer/bytt ut etter behov. Utfør en kommunikasjonssjekk. Veiledning O&M modulær håndbok.	
4. Fjern neseutligningen og Oral Nasal Masken. Fjern Oral Nasal Valve body som en enhet. Rengjør oral nasal valve body som en enhet. Rengjør Oral Nasal masken. Inspiser maske- og ventilenheten for skade og/eller forringelse. Bytt ut Oral Nasal Mask hvis det oppdages skader. Bytt ut Oral Nasal Valve hvis ventil/membran tørket, stiv eller ikke ligger flatt. Rengjør og inspiser neseutligningsputen, (Nose Pad)skaftet og O-ringene for slitasje. Bytt ut neoprenputen hvis den er forringet og/eller skadet. Bytt ut O-ringer hvis det er tegn på slitasje eller skade. Smør akselens O-ringer og akselen lett, og installer deretter på nytt. Sett på plass Oral Nasal Mask og ventilenheten. Veiledning Modulær O&M-håndbok.(	
5. SL 17A/B KUN Fjern hjelmens O-ring nederst på hjelmen. Tørk av O-ringen og O-ringsporet med en ren klut. Inspiser O-ringsporet for skader. Inspiser O-ringen for sprekker, kutt og/eller tegn på skade/forringelse og skift ut om nødvendig. Smør Neck Dam O-ringen lett og sett den på hjelmen igjen. Veiledning Modulær O&M-håndbok.	
6. Uten luft til hjelmen, kontroller funksjonen til Steady Flow Valve og nødtilførsels ventilen. (EGS) Hvis ventilene ikke fungerer jevnt, bør de demonteres, rengjøres og smøres. Veiledning, gjeldende modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.	
7. KUN hjelmer i rustfritt stål: Fjern eksos gummidelene fra hoved eksoshuset og fjern eksosventilene fra hoveddelen. Sørg for at membranen ikke er herdet, forvrengt og/eller skjev. Bytt ut ventilen hvis du er i tvil. Inspiser drenerings ventilen, ventilsete fra innsiden av hjelmen, sørg for at ventilmaterialet ikke er herdet, forvrengt og/eller skjevt. Bytt ut ventilen hvis det er tvilsomt. Veiledning Modulær O&M-håndbok.	

Prosedyrer	Initialer
8. <u>KUN glassfiberhjelmer</u>: Fjern eksosgummidelen fra hoved eksoshuset og fjern eksosventilene fra hoveddelen. Sørg for at ventilmaterialet ikke er herdet, forvrengt og/eller skjevt. Bytt ut membranen hvis det er tvilsomt. Fjern hoved eksos ventil dekselet (vannspyledeflektor for SL 27) og inspiser hovedeksos-/dewatering ventil og seteoverflaten for skade og/eller forurensning. Sørg for at ventilmaterialet ikke er herdet, forvrengt og/eller skjevt. Bytt ut ventilen hvis det er tvilsomt. Sett på plass dekselet. Veiledning, modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.	

4. Sideblokk/Demand regulator



NOTAT

Sørg for at gasstilførselen IKKE er festet til hjelmens EGS og steady flow-ventil; fjern beskyttende støvhetter, IKKE åpne steady flow/defogging-ventilen.

DYKKER/DYKKEASSISTENT – SJEKK FØLGENDE:

Prosedyrer	Initialer
1. Inspiser og skift ut det bøyde røret (Bent Tube) hvis det er større riper, bulket eller komprimert dypere enn 1/8" (3.18 mm). Se etter erosjon av metallet og alvorlig korrosjon. Bytt ut hvis det er erosjon eller integritet er i tvil. Det bøyde røret er en kritisk komponent som leder pustegass til regulatorsystemet.	
2. Fjern EGS-rattet og inspiser de utvendige overflatene på akselen og pakningsmutteren for tydelige tegn på korrosjon og skade. Bytt ut og reparer etter behov. Veiledning Modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.  Inspiser deler visuelt for korrosjon. Se etter misfarging, groper og micro sprekker. Disse forholdene kan føre til en delfeil. Korrosjonsgroper kan ha dype kutt som ikke er synlige. Hvis det er tvil om tilstanden til delen den bør skiftes ut.	
3. Fjern Steady Flow-rattet og inspiser de utvendige overflatene på spindelen og pakningsmutteren for tydelige tegn på korrosjon og skade. Bytt ut og reparer etter behov. Veiledning Modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.  Inspiser deler visuelt for korrosjon. Se etter misfarging, groper og micro sprekker. Disse forholdene kan føre til en delfeil. Korrosjonsgroper kan ha dype kutt som ikke er synlige. Hvis det er tvil om tilstanden til delen den bør skiftes ut	

Prosedyrer	Initialer
4. Kontroller at enveisventilen for umbilicalen fungerer som den skal ved å suge på umbilical adapteren med nødventilen (EGS) eller Steady Flow Valve åpen. Ingen gass skal trekkes gjennom enveisventilen. Veiledning Modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.	
5. Fjern regulatordekselet og membranen. Inspiser visuelt det indre av regulatoren for korrosjon og/eller forurensning. Rengjør etter behov. Veiledning Modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok. Som en generell retningslinje bør bulker i regulatordekselet ikke overstige 1/8"/3.2 mm. Ytterligere veiledning om når et SuperFlow®/SuperFlow® 350-regulatordeksel kanskje må skiftes ut: • Skarpe bulker kan kreve utskifting av deksel selv om de ikke overstiger 1/8"/3.2 mm • Bulker som deformerer regulatordekselsporene. Disse sporene er avgjørende for riktig regulatorfunksjon. • Bulker ved siden av Purge knappen som forhindrer jevn betjening av knappen • Gamle regulatordeksler som er tydelig slitasje på etter langvarig bruk. • Hvis det er tvil om tilstanden til dekselet, bør det skiftes ut.	
6. Inspiser membranen nøye for kutt, rifter og/eller forringelse. Hvis det oppdages skader, må du bytte ut membranen. Sett på plass membranen og regulatordekselet. Veiledning gjeldende modulær O&M-håndbok.	
7. Kontroller regulatorens eksosventil nøye for vridning, forvrengning, stivhet og/eller skade. Dette kontrolleres ved å trykke på ventilen fra innsiden av regulatoren. Kontroller regulatorhusets ventil sete. Ventilsete skal være flate og jevne. Rett ut hvis den er deformert. Hvis ventilen viser tegn på skade og/eller forringelse, skift ut ventilen. Veiledning Modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.	
8. Koble en lufttilførselskilde til umbilical adapteren og still inn tilførselstrykket mellom 135–150 psig (10–11 bar). Vri Demand regulator justeringsrattet ut for en liten free flow, juster deretter inn til free flow akkurat stopper og sjekk ventilarmen (lever). Avhengig av regulatormodell, bør det være mellom 1/16"–1/4" (1.5–3.2 mm) slark i spaken. Juster etter behov. Veiledning gjeldende drifts- og vedlikeholdshåndbok.	

Prosedyrer	Initialer
9. Monter membran og regulatordeksel. Trykk på Purge knappen. Når regulatorene trykker ned flow mer enn en 1/4" (3.2 mm) bør det resultere i en sterk flow av gass. Hvis regulatorens flow er mindre enn eller større enn spesifisert mengde, juster ventilarmen på nytt. Veiledning Modulær drifts- og vedlikeholdshåndbok.	
10. Kontroller at Steady Flow ventilen på sideblokken fungerer som den skal.	
 NOTAT Steady Flow-ventilen vil rotere omtrent 1 3/4 omdreininger fra lukket til helt åpen. Med lufttrykket til hjelmen mellom 135–150 psig (10–11 bar), dreier du Steady Flow ventilen ½ turn åpning bør resultere i en sterk flow av gass gjennom Defogger røret inne i hjelmen.	
11. Koble en regulator (1st.trinn. normalt EGS-systemet), justert til mellom 135–150 psig (10–11 bar), til nødventilen (EGS) på sideblokken. Åpne nødtilførselsventilen (EGS) helt på sideblokken, og åpne deretter sakte den regulerte gasstilførselen. Kontroller funksjonen til regulator Purge knapp regulatorjusteringen og Steady Flow valve i samsvar med tidligere trinn 6 og 7. Se etter gass som kommer ut av enveisventilen. Det skal ikke komme gass ut av Umbilical adapteren.	
12. Slå av gasstilførselen, avlast trykk og fjern umbilicalen fra inntaksadapteren.	
 NOTAT Nødgass systemet (EGS) består av en 1st.trinns regulator av god kvalitet utstyrt med, en overtrykks-/avlastningsventil og en LT slange som kobles til nødventilen EGS på sideblokken.	

5. Nødgassforsyning (EGS)

DYKKER/DYKKEASSISTENT – SJEKK FØLGENDE:

Prosedyrer	Initialer
1. Kontroller den hydrostatiske datoen og den siste visuelle inspeksjonsjournalen ("VIP") for dykkerflasken. Sørg for at datoen(e) er innenfor det angitte området. VIP gjøres minst årlig og den hydrostatiske testen gjøres minst hvert femte (2) år.	

Prosedyrer	Initialer
2. Kontroller vedlikeholdsjournalen til EGS-komponentene for å sikre at vedlikeholdet av første trinn for regulatoren er utført i samsvar med produsentens anbefalinger.	
3. Sjekk alle slangene for tegn på blemmer, kutt og/eller utvendig slitasje. Bytt ut slange(r) som viser tegn på lekkasje/skade. Hvis det brukes en EGS-hurtigkoblingslange, må du inspiser hurtigkoblingen og koblingene for tegn på slitasje/skade.	
4. Kontroller HT manometeret, sørg for at den har blitt sammenlignet med en måler med kjent nøyaktighet og inspiser HT-slangen for tegn på korrosjon og skade. Bytt ut slangen hvis det oppdages skader.	
5. Test overtrykksventilen og bekreft at avlastningen er mellom 180–200 psig (12–14 bar) når den testes. Veiledning Modulær O & M-håndbok.	
6. Utfør en lekkasjesjekk av alle EGS-komponenter og konnektorer med såpevann under trykk. Reparer/bytt ut gjenstander etter behov.	
7. Inspiser seleenheten (harness) for tegn på slitasje eller skade. Reparer/bytt ut etter behov.	

Registrert service i hjem vedlikeholds loggboken?

☐ Ja

☐ Nei



Jeg _____ bekrefter herved at jeg har utført arbeidet som kreves i A2.2 og at JEG en sertifisert KMDSI / Dive Lab-tekniker.

Skriv ut navn: _____

Underskrift: _____ Dato: _____

ID #: _____ Dato for sertifisering: _____



Jeg _____ erklærer herved at jeg har utført arbeidet som kreves i A2.2 og JEG ER IKKE en sertifisert KMDSI/Dive Lab-tekniker.

Navn på utskrift av tekniker/eier: _____

Underskrift: _____ Dato; _____

Kommentarer: _____

 Vedlikeholdsloggen, vedlegg 3, som finnes i sjekklisterne for diverse vedlegg på nettstedet til Kirby Morgan,



11