

LM 27 motorsejler med Bukh Diesel DV 20 marinemotor

Efterårsarbejder

1. Diesellole (i vandet)

For at sikre bådens tank, rør og motoren mod kondensvand, bør tanken fyldes helt før vinteren, ved den sidste fyldning kan der, for at sikre yderligere mod vand i olien tilsættes ½ liter karburatorsprit til en tankfuld diesellole.

Når der tankes tilrådes det at benytte entreprenørdiesel, denne diesel smører motoren bedre end almindelig diesel, der i mange tilfælde indeholder bio olie. Det har været et gammelt råd at tilsætte ½ liter out bord olie til en tankfuld diesel for at opnå optimal smøring motorens dieselpumpe og ventiler.

Olie og filter bør skiftes efter 150 drifts timer og mindst en gang om året, bedst om efteråret i forbindelse med optagning.

Fordelen er, at motoren står med frisk olie der virker konserverende.

Udskift oliefilteret, det renser olien for sod og metalpartikler og forhindre slid på motoren.

2. Ole og filterskift (i vandet)

Start motoren, medens båden stadig ligger i vandet.

Lad motoren komme op til driftstemperatur, 1100 omdrejninger i 15-20 min.

Sluk for motoren, træk oliepinden op, og indsæt oliesugepumpen helt ned i hullet og sug den gamle olie op, pas på den varme olie og motor.

Suge så omhyggeligt som muligt, urenheder ophobedes i bunden af sumpen, brug en beholder med afmærkninger, så det er sikkert, at alt gammel olie kommer op.

Hav en lille spand med noget køkkenrulle i bunden stående til at lægge den brugte oliepumpe i når du er færdig, det minimerer spild.

Brug eventuelt en filter tang for at få olie filtret afmonteret, (af er imod uret), hold en klud og det nederste af en afskåret 2½ liters sprinklerdunk under for at minimere spild.

Smør lidt olie på gummiringen på det nye filter, (**mmc 760501** eller lignende), det smører og gør det lettere at stramme, skru det på (på er med uret) og spænd det med hånden, når du føler modstand, spænd omkring en halv omgang til, du må aldrig bruge værktøj til at stramme filteret.

Så er det tid at hælde ca. **2,75 l 15W-40 marinediesel smøreolie** på motoren, der skal bruges en 19 mm fastnøgle og en tragt, lad olien synke til bunds i motoren og tjek oliepinden før motoren startes.

Start og lad motoren køre i et stykke tid, så den nye olie er fordelt overalt, stands så motoren, og se efter olieudslip omkring oliefilteret og kontrollér efter 5 minutter om oliestanden når til øverste mærke på oliepinden.

3. Konservering af kølesystem – Havvands kølet motorer (på land)

Et korrekt vedligeholdt og regelmæssigt kontrolleret kølesystem minimerer risikoen for overophednings skader, ligesom en god gennemskylning og vinterkonservering med ½ del frostvæske /glykol og ½ del vandværksvand hindrer frostskafer og at der kommer tæring og rust på grund af fugt, salt og ilt i motoren, når båden er kommet på land.

Slangen der leder havvandet til impellerpumpen på motoren løsnes ved bundventilen og forbindes med en beholder der står ved motoren i båden så man kan sørge for, at der først kommer tilstrækkeligt vandværks vand og

senere en blandingen af vand og kølervæske til pumpen og motoren. Det er meget vigtigt at pumpen ikke køre tør da skovlhjulet i pumpen og eventuelt motor kan tage skade af at køre tør i over ½ minut. Tilslut under ingen omstændigheder en vandslange direkte til pumpen, da presset kan trykke vand ind i motoren.

Beholderen fyldes med en vandslange med bruserpistol, start derefter motoren og lad den køre i tomgang, ca. 10-15 minutter indtil motoren har nået en tilstrækkelig temperatur så termostaten åbner, følg med på motorens temperaturmåler, den bevæger sig op til 55^o og tilbage til 50^o når termostaten åbner.

Lade motoren køre i ca. 10 minutter medens du stadig fylder vand i beholderen for at skylle alt slam og salt ud af motoren kølekanaler. Når de 10 minutter er gået standses påfyldningen af beholderen og når beholderen er næsten tom slukkes motoren.

Fyld derefter 2½ liter glykol og 2½ liter vand i beholderen, start motoren og lad den køre til der kun er ca. 3 cm blanding tilbage i beholderen, sluk motoren og konserveringen og frostsikring af kølekanaler er færdig.

Lad beholderen med de 3 cm glykolblandingen stå med slangen tilsluttet motoren, den skal bruges igen til foråret.

Glykolblanding er nu i slanger pumpe rør og motor, det frostsikrer, forhindrer ilt i systemet og efterlader et beskyttende lag i kølvandskanalerne.

Under arbejdet med glykol vandblandingen skal der sættes en ren spand under bådens udstødning, det hindrer forurening, lidt af blandingen hældes i toilettet og resten gemmes eventuelt og genbruges.

4. Konservering af ventiler, stempler og cylindre (på land)

Afmonter luftfilteret, løft ventilerne, det er de røde pinde oven på ventildækslet der skal trykkes tilbage, og sprøjt med en oliekanade, out board olie ind i udstødningshullet, henholdsvis i højre og venstre side, samtidigt med at svinghjulet drejes i motorens omløbsretning (mod uret).

Når der er sprøjtet en 5-6 gange i hver side drejes svinghjulet, stadig mod uret om til mærket på svinghjulet er ud for storbord side af kileremmen.

Derefter lukkes ventilerne igen og indsugningshullet lukkes med en klud vædet med out board olie, motorens indre er derefter godt fedtet ind for vinteren.

Kommer man forbi båden i vinterens løb, er det godt at trække svinghjulet lidt frem og tilbage, med stadigvæk standse med afmærkningen ud for kilerem hvor ventilerne er lukket.

5. Batterier (på land)

Bådens batterier skal ikke tages hjem om vinteren, derimod skal de være fuldt opladet, så kan de tåle frost.

Brug altid en elektronisk styret oplader, den lader skånsomt og overlader ikke. Batterierne skal overvintre med hovedkontakterne på batteriernes pluspoler er afbrudt.

6. Ventilation i vinterens løb (på land)

Tillad luftcirkulation gennem båden i vinterens løb, lad døre og luger, også til motorrum og vandtank m.m. være åben for at undgå kondens, og glæd dig så, med god samvittighed til foråret og nye sejleroplevelser.

LM 27 motorsejler med Bukh Diesel DV 20 marinemotor

Forårsarbejder

7. Batterier

Bådens batterier skal kontrolleres med en elektronisk styret oplader og eventuelt efterlades.

8. Olieskifte gear

Olien på gearkassen skal ifølge instruktionshåndbogen skiftes efter 150 timers drift eller en gang om året, i praksis er det efter de flestes mening en overdrivelse, og hver 5. år skulle være fint hvis man hvert år kontrollere oliestand.

Ved oliekontrol med pejlepinden skal påfyldningsproppen fjernes, der benyttes 19 mm fastnøgle. Gearolien er 0,4 l HD-motorolie SAE 30.

Oliebeholderen til stævnørørspakdåsen skal samtidigt efterfyldes med out board olie, det man blander i benzinen til påhængsmotorer.

9. Dieselfiltre

Motoren er forsynet med 2 filtre, et filter (Fram C1191PL eller lignende fastnøgle 11 mm) med vandudskiller ved dieseltanken i styrbords side, og et filter (Fram C11859PL fastnøgle 13 mm) på motorens bagbords side.

Filterindsatserne der er af papir skal skiftes for hver 300 timer og vand i udskilleren tappes af efter behov.

Når filterindsatserne er skiftet, løsnes luftskruen på motorfiltret (se instruks bog) og der pumpes ny olie frem til der ikke er bobler i.

Pumpen sidder nederst på motorens bagbords side, OBS der skal pumpes meget meget meget længe!

9. Kølevandspumpen

Pumpens dæksel med de 6 skruer fjernes og med en spidstang trækkes impelleren (mmc 750131) og aksel forsigtigt ud.

Impelleren efterses omhyggeligt, den skal være hel og smidig for at pumpe vand gennem motoren og opretholde den rigtige temperatur.

Impelleren skiftes efter behov og det anbefales at den skiftes hvert andet år. Smør pumpehuset og impeller med glycerin inden pumpen samles.

Hav altid en reserve impeller med i båden.

10. Motorzinkanode

Motorer er forsynet med zink anode (mmc760520) i højre side bag i motorblokken, denne skal skrues af, der skal bruges en 22 mm fastnøgle og kontrolleres.

Vigtigt! Zink anoden skal efterses 2 gange over sommeren, og udskiftes, hvis 30 % af den er borttæret.

Hav altid et par reserve zink anoder med i båden

11. Bundventiler og slanger

Se efter for revner og utætheder ved bundventiler slanger og spændebånd, motioner bundventiler jævnligt i årets løb, og giv dem lidt litiumfedt.

Hav altid reserve spændebånd og tætningstape med i båden.

12. Kileremmen

Efterse at drivremmen (**mmc 761065**) til generator og vand pumpe er spændt og i orden, den skal kunne trykkes 15 -20 mm ned midt mellem remskiverne.

Hav altid en reserve kilerem med i båden.

13. Luftfilter

Trådnettet i filteret renses med benzin og blæses rent med trykluft efter 300 timers drift.

Oliekluden i motorens indsugning fjernes og luftfiltret monteres.

14. Motorstart

Så er motoren snart klar til forårsstart når der er olie i lejerne og kølevand til motoren.

Ventilerne løftes ved at de røde pinde oven på ventildækslet trykkes tilbage samtidigt med at startsvinget drejes 20 gange med uret for at pumpe olie frem i motorens lejer, derefter lukkes ventilerne igen og startsvinget lægges på plads.

Olien i lejerne nedsætter friktionen og sliddet når motoren startes efter en længere stilstand.

Derefter fyldes der vand i beholderen, der er koblet til kølevandsslangen og motorens kølevandspumpe.

Hovedkontakterne på batterierne drejes modsat off.

Frigears knappen på gearskiftet holdes nede medens gearvælgeren trykkes frem, for ikke at skruen skal dreje og skade nogen under motorstart, og skrueakslen ikke køre i et tørt leje.

Nøglen drejes og motorens startmotor aktiveres, drej kun nøglen for at starte 10-15 sekunder af gangen.

Når motoren springer i gang skal gearvælgeren trækkes tilbage til lodret og tomgang, da den kolde motor ikke må køre i hurtige omdrejninger.

Sørg for at beholderen hele tiden fyldes fra en vandslange med bruserpistol så motoren bliver kølet.

Lad motoren køre i tomgang i ca. 10-15 minutter indtil motoren har nået en tilstrækkelig temperatur så termostaten åbner, følg med på motorens temperaturmåler, den bevæger sig op til 55⁰ og tilbage til 50⁰ når termostaten åbner.

Når termostaten er åbnet slutes der med at fylde vand i beholderen.

Når beholderen er næsten tom slukkes motoren på den sorte gummiknap.

Nøglen tages ud og batterierne stilles på off.

Slangen fjernes fra beholderen og tilsluttes havvandsventilen i bunden af båden med et rustfrit spændebånd.

Nu er motoren forårsklargjort, og parat til at blive startet når båden kommer i vandet.

LM 27 motorsejler med Bukh Diesel DV 20 marinemotor Huskeliste efterår.

- 1) Dieseltank fyldes, se **punkt 1 efterår**
- 2) Rullegenua, storsejl og bom tages af masten
- 3) Masten tages af båden
- 4) Olie og oliefilter skiftes, **se punkt 2 efterår**
- 5) Vandtank tømmes
- 6) Kran bestilles
- 7) Bilen pakkes, penge til kran medbringes
- 8) Vinterplads på land jævnes/klippes/ryddes
- 9) Klodser, bukke og wienerstige sættes frem
- 10) Søgelænder løsnes i hver side
- 11) Fortøjning og kransnore påsættes for og bag op båd
- 12) Båd sejle til optagning husk sidestyresnore og agter fortøjning
- 13) Optagning, placering vandret på klodser og bukke
- 14) Betaling for optagning
- 15) For fortøjning hentes på broen
- 16) Søgelænder strammes og kransnore fjernes
- 17) Bund spules eller højtryksrens
- 18) Kølesystem konserveres **se punkt 3 efterår**
- 19) Glykol/vand fyldes i toilet og der pumpes nogle gange
- 20) Motor konserveres se **punkt 4 efterår**
- 21) Batterier oplades se **punkt 5 efterår**
- 22) Udstyr tages hjem eller opbevares ventileret i båden
- 23) Ventiler båden se **punkt 6 efterår**
- 24) Presenning lægges på båden
- 25) Eftersyn i vinterens løb

LM 27 motorsejler med Bukh Diesel DV 20 marinemotor Huskeliste forår.

- 1) Presenning tages af båden
- 2) Båden vaskes
- 3) Bunden bundmales fornødent
- 4) Terrezink monteres på rorarmen, møtrikker og skiver skal være rene
- 5) Motorarbejde se **punkter 7 til og med 14 forår**
- 6) Kran bestilles
- 7) Bil pakkes, penge til kran medbringes
- 8) Søgelænder løsnes i hver side
- 9) Fortøjning og kransnore påsættes for og bag på båden
- 10) Agter fortøjning og sidestyresnore placeres i båden
- 11) For fortøjningen placeres på broen
- 12) Båden søsættes
- 13) Søsætning betales
- 14) Båden sejles på plads og agter fortøjning og sidesnore fastgøres
- 15) Klodser, bukke og wienerstige sættes på plads
- 16) Masten sættes på båden
- 17) Bommen, storsejl og rullegenua monteres