Priprema čarter plovila za zimski vez

Ribičić, Stipe

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of Maritime Studies / Sveučilište u Splitu, Pomorski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:164:768353

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Repository - Faculty of Maritime Studies - Split - Repository - Faculty of Maritime Studies Split for permanent storage and preservation of digital resources of the institution

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU
POMORSKI FAKULTET U SPLITU

Stipe Ribičić

PRIPREMA ČARTER PLOVILA ZA ZIMSKI VEZ

ZAVRŠNI RAD

SPLIT, 2018.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

POMORSKI FAKULTET U SPLITU

STUDIJ: POMORSKE TEHNOLOGIJE JAHTA I MARINA

PRIPREMA ČARTER PLOVILA ZA ZIMSKI VEZ

ZAVRŠNI RAD

MENTOR:
Luka Pezelj

STUDENT:
Stipe Ribičić (MB:0171270024)

SPLIT, 2018.

SAŽETAK

Priprema plovila započinje pregledom užadi i sidrenih blokova koji će osigurati čarter plovilo tijekom zimskih mjeseci. Nakon pregleda konopa slijedi temeljito pranje i čišćenje plovila iznutra i izvana. Nakon toga potrebno je demontirati i servisirati svu opremu što primjerice uključuje jedra, gumenjak, užad i navigacijske instrumente. Također je potrebno otkloniti kvarove i sva oštećenja koja su nastala. Slijedikonzervacija motora plovila i svih sustava vezanih uz motor. Konzervacija motora uključuje rashladni sustav motora, sustav goriva i ubrizgavanja i sastavne dijelove motora. Naposljetku savjeti pri posjećivanju plovila tijekom zimskih mjeseci.

Ključne riječi: *plovilo, priprema, zimski vez, servis opreme*

ABSTRACT

Preparation of the vessel begins with the inspection of the ropes and anchor blocks that will provide the safe berth during the winter months. After the inspection of the ropes is thoroughly washing and cleaning the vessel inside and out. Afterwards it is necessary to dismantle and service any equipment such as sails, dinghy, ropes and navigation instruments. It is also necessary to correct the faults and any damages that have occurred. Next is the conservation of the vessel engine and all engine systems. Engine conservation includes the engine cooling system, fuel and injection system and engine components. At the end, the tips of visiting the vessel during the winter months.

Key words: *vessel, preparation,winter berth, equipment sevice*

SADRŽAJ

1.UVOD…… 1

2.PROVJERA PRIVEZNE I SIDRENE UŽADI 2

3.PRIPREMANJE PLOVILA ZA ZIMSKI VEZ 4

3.1. SERVIS GUMENJAKA 4

3.2. PREGLED VINČEVA 5

3.3. VANJSKO PRANJE PLOVILA 5

3.4. ČIŠĆENJE UNUTRAŠNJOSTI PLOVILA 7

3.5. PRANJE KALJUŽNICA, PROVJERA PUMPE KALJUŽE, PLOVKA I FILTERA 8

3.6. TANKOVI 9

3.7. PRANJE WC-A, SERVIS SUDOPERA I UMIVAONIKA 9

4.KONZERVACIJA MOTORA 10

4.1. RASHLADNI SUSTAV MOTORA 10

4.2. SUSTAV GORIVA I UBRIZGAVANJA 11

4.3. SASTAVNI DIJELOVI MOTORA 12

5.SKIDANJE I SERVIS JEDARA 13

6.PROVJERA PLOVILA TIJEKOM ZIMSKOG VEZA 15

7.ZAKLJUČAK 16

8.LITERATURA 17

9.POPIS SLIKA 18

1. UVOD

Čarter je oblik poslovanja u kojem se iznajmljuju razni oblici prijevoznih sredstava. Čarter ugovorom osoba stiče pravo nad ugovorenim predmetom da se njim koristi te da ga vrati u unaprijed dogovorenom vremenskom periodu. Čarter plovila su namijenjenaiznajmljivanju za vrijeme turističke sezone. Plovila uglavnom služe u svrhu odmora i rekreacije. To su većinom komforne obiteljske jedrilice. Broj osoba na plovilima kreće se od 6 do 12. Danas se čarter plovilo uglavnom iznajmljuje s uslugom skipera. Većina osoba koja iznajmljuju plovilo nemaju iskustva s upravljanjem plovila pa je usluga skipera postala važan dio ponude. Kada turistička sezona završi, čarter plovila se prestaju koristiti te ih je potrebno pripremiti za zimu, zaštititi od raznih vremenskih neprilika i osigurati siguran vez.

Nakon turističke sezone u kojoj se čarter plovilo koristi svakodnevno, možemo naići na razne probleme i kvarove koje je potrebno popraviti prije zimskog veza. U ovom radu će biti riječ o cjelokupnoj pripremi čarter plovila za zimski vez. Zimski vez je dugotrajni boravak plovila na jednom mjestu, tako da plovilo bude sigurno privezano te sva oprema na palubi i unutar palube bude zaštićena od raznih vremenskih uvjeta. Priprema počinje pregledom i osiguravanjem mjesta na kojem će čarter plovilo biti vezano tijekom zimskih mjeseci. Nakon pregleda veznog mjesta, čarter plovilo se temeljito čisti izvana i iznutra, pri čemu se sva vanjska i unutarnja oprema demontira i po potrebi prikladno skladišti.

U prvom poglavlju ovog rada riječ je o pripremi užadi i sidrenih užadi koji tijekom zimskih mjeseci osiguravaju da plovilo ostane na vezu kako ne bi došlo do materijalne štete. Iduće poglavlje donosi kratki pregled priprema vezanih uz vanjsko i unutarnje čišćenje plovila, pregled vinčeva, servis gumenjaka i pranje različitih sustava unutar plovila. Zatim slijedi konzervacija motora koja uključuje rashladni sustav motora, sustav goriva i ubrizgavanja i sastavne dijelove motora. Zadnji dio ovog rada bavi se skidanjem i servisiranjem jedara nakon čega slijedi poglavlje s kratkim savjetima za provjeru plovila tijekom zime.

2. PROVJERA PRIVEZNE I SIDRENE UŽADI

Prije nego se plovilo trajno priveže na zimski vez potrebno je provjeriti užad i lance kojiće cijelu zimu držati brod na mjestu. Potrebno je provjeriti kako podvodnu tako i vanjskuužad i lance. Najvažnija je provjera užadi i lanacakoja su vezana za betonski blok ili neki drugi sidreni sistem. Tijekomgodina galvanske struje istroše i stanjuju spojna mjesta, osobito karabine, alke i lance. Akodođe do većeg naprezanja, zbog istrošenosti materijala može doći do puknuća privezne opreme. Isto tako važnoje da su materijali od kojih se izrađuju karabini, lanci i alke budu isti, primjerice ako je lanac odpocinčanog čelika da od takvog materijala bude i karabin. Vez također može biti samo odužadi, stoga je potrebno detaljno pregledati uže i moguće deformacije te po potrebi zamijeniti oštećenu užad. Pri odabiru užadi, treba imati na umu da uvijena užad bolje ublažujeudarce pa je bolji odabir za razliku od pletene užadi.Čarter plovila su najčešće vezana na način da je pramac vezan za sidreni blok, a krma vezana za obalu. U slučaju sidrenog bloka s lancem,preporuka je da se stavi barem 3 metra lanca, jer tada vez može biti opušten, a lanac ćekompenzirati razlike u plimi i oseci. Vez za obalu može biti u različitim oblicima jer su tijekomzime česti i dugotrajni vjetrovi koji jakim trzajima pomiču brod. Najjednostavniji ivjerojatno najbolji način je stavljanje težeg lanca na dio veza uz obalnu alku. Na taj način se postiže dvostruki pozitivan efekt i vez će moći biti labaviji, što dodatno pomaže kompenzaciji prilikom izmjene morskih mijena.Ako je sidreni vez dobro formiran i opremljen teškim lancem koji dovoljno amortizira plimu ioseku, tada se amortizacija priveznog užeta može osigurati i uz pomoć gumenih ili opružnih amortizera. Njihova je prednost jednostavna montaža, jednostavna kontrolate uspješno zamjenjuju ulogu lanca pri ublažavanju trzaja. Osim toga, privlačenje plovila je mnogo lakše s gumenim i opružnim amortizerima nego s lancem.



Slika 1. Vezana čarter plovila

Pri nabavi lanaca potrebno je voditi računa da su od materijala provjerene kvalitete. Pocinčani čelik je najbolji izbor, ako je lanac nekvalitetno izrađen galvanska struja može uništiti lanac unutar par mjeseci. Ako je vez formiran samo od užaditada je potrebna češća provjera te regulacija zbog plime i oseke koje mogu natezati užad. Debljina užadi koja se koristi za vezanje plovila je od 12mm do 18mm.Užad je najčešće izrađena od poliestera i polipropilena. Provjera užadi na obali se također mora provjeravati zbog vremenskih uvjeta, a sama provjera i zamjena užadi je jednostavna jer je užad lako dostupna. Pregled čvorova također mora biti obavljen zbog sigurnosti. Uz provjeru užadi i lanaca, također je važno pregledati stanje bokobrana i uže bokobrana. Zbog stalnog pomicanjabokobrana užad se može otegnuti pa je potrebno pregledati čvorove koji drže bokobrane. Bokobrani se vežu vrznim čvorom. Osim toga, bokobranetreba namjestiti na visinu koja odgovara visini susjednih brodova da se izbjegnu neželjeni sudari brodova. Kada se sve provjere obave temeljito i kada se zamijene potrebni dijelovi, tek tada plovilo možemo sigurno vezati za zimu. Plovilo se veže tako da se na bitvi plovila veže pašnjak, uže s broda provuče se kroz alku na obali, zatim se uže vrati na brod i veže se osmica na bitvu broda. Vezanje na sidreni blok se veže pašnjakom na lijevu i desnu bitvupramca plovila.[6]

3. PRIPREMANJE PLOVILA ZA ZIMSKI VEZ

Prije nego plovilo budevezano na predviđenom vezu, obavljaju se poslovi pripreme plovila. Dobra briga o plovilu znatno utječe na dugotrajnostopreme, smanjenje troškova održavanja, olakšava ponovno opremanje prije nove sezone i ononajvažnije, čuva vrijednost plovila. Priprema započinje demontažom opreme sa palube. Demontaža opreme se obavlja od vrha prema dolje. To značida se prvo penje na jarbol, uklanja se anemometar i vjetrokaz pri čemu je potrebno zaštititi njihovekontakte. Penjanjem na jarbol se kontroliraju navigacijska svjetla i njihovo stanje. Ako je na kojem svjetlupopustila brtva ili je kućište oštećeno, potrebno ga je popraviti ili ga zaštiti pa popraviti prije početka sezone. Nakon toga se demontira *lazy-bag, bimini, sprayhood* i ostale tende koje se nalaze na brodu. Sva oprema koja je skinuta mora se oprati, osušiti i pregledati u slučajunekakvih oštećenja, a zatimspremiti na mjesto prikladno za skladištenje.



Slika2. Demontažapalubneopreme

3.1. SERVIS GUMENJAKA

Gumenjak se pere visokotlačnim peračem tako da tlak vode ispere i očistimorsku vegetaciju s dna gumenjaka. Nakon toga potrebno je sve gumene dijelove na gumenjakuobraditi sredstvom za dubinsko čišćenje. Sitne nečistoće koje se uvuku u strukturu

materijalana ovaj način se izvlače iz materijala. Na taj način su onemogućene sve kemijske reakcije ioksidacije unutar materijala. Nakon toga gumenjak je potrebno ponovno oprati u slatkom vodom, osušiti, premazati sredstvom za zaštitu gume i spremiti ga na suho i prozračno mjesto. Gumenjak je preporučeno skladištiti tako da bude djelomično napuhan jer kada je potpuno bez zraka i sklopljen može doći do oštećenja šavova na gumenjaku. [5]

3.2. PREGLED VINČEVA

Pregled vinčeva započinje skidanjemtijela vinča i provjerom stanja i količine masti uležajevima. Generalno čišćenje i servis vinčeva je obavezno. Vinč je potrebno razmontirati. Provjerava se stanje ležajeva i po potrebi se mijenjaju. Mehanizam vinča se pregleda, ako postoje oštećenja zupčanika zamjene se novim. Nakon pregleda mehanizam se premaže zaštitnim sredstvom. Vinčevi, kako oni za jedratako i oni sidreni, prekriju se svojom navlakom ili jednostavno zamotaju najlonom ioblijepe ljepljivom trakom.



Slika3. Servisvinča

3.3. VANJSKO PRANJE PLOVILA

Pranje plovila traje sve dok se sva sol ne ukloni s palube. Plovilo se pere deterdžentom i pod jakim mlazom. Obilno pranje deterdžentomće otkriti postojili nekakvo oštećenje koje će se zaštititi do proljetne pripreme plovila.Sva teško dostupna mjesta moraju biti isprana slatkom vodom i potrebno je provjeriti jesu li sve brtve u dobromstanju. Nakon pranja svih metalnih dijelova potrebno ih je posušiti i premazati zaštitnimsredstvima koji će ih zaštititi od

vanjskih uvjeta. Tikovina zahtijeva poseban tretmanrazličitim zaštitnim sredstvima te je pranje i poliranje potrebno učiniti i prije turističke sezone jer dobra brigao tikovini rezultira dugovječnosti tog materijala.Ako je tikovina posivjela i potamnila, izvorni izgled se može vratiti pomoću raznih *TeakCleaner*proizvoda.*TeakCleaner* se premaže i ostavi 10 do 20 minuta. Dok je pasta još mokra tikovina se izriba krutom četkom, nakon toga se ispere vodom.Nepigmentirano ulje za tikovinu koristi se nakon čišćenja i odmašćivanja drvene površine. Ulje je potrebno premazati izravno na površinu u svrhu zasićivanja novog drva. Ostaviti nekoliko minuta da se upije, te zatim odstraniti višak ulja čistom krpom. Krpe koje su korištene u radu s uljem lako su zapaljive i nakon uporabe ih treba baciti.



Slika4. Tretiranjetikovine

Sva užad koja je bila u uporabi tijekomsezone, mora se oprati od soli. Užad treba odstajat u vodi nakon čega slijedi ispiranje pod jakim mlazom vode. Za onu užad koja se učvrstila zbog soli i suncapotrebno jepotopiti u vodu s malo omekšivača.Natapanje traje jedan dan i nakon toga slijedi ispiranjete uže opet postane fleksibilno. Osim pranja užadi, užad se još mora pregledati, a akopostoje nekakva oštećenja tada se uže podveže te se odreže oštećeni dio užeta ako je to moguće. Užad koja je nepotrebna i ne služi preko zime može se odnijeti s palube ili zaštititi prekrivanjem. Navigacijske instrumente sa zaslonom koji se nalaze na palubi potrebno je zaštititi. Najbolji način je da ih se prekrije materijalom koji ne propušta vodu i dobro izolirati da se spriječi prodor vlage.



Slika5. Plovilo nakon vanjskog pranja i demontaže palubne opreme

3.4. ČIŠĆENJE UNUTRAŠNJOSTI PLOVILA

Čišćenje unutrašnjostizahtjeva detaljnost zbog velike količine vlage i neugodnih mirisa koji nastaju u zatvorenoj brodskoj unutrašnjosti. Jastuci, navlake, madraci isve materijale koji upijaju vlagu i koje zahvati plijesan potrebno je dobro isprati, osušiti iuskladištiti gdje nema vlage. Sve ladice, police, ormari i ormarići se otvore i počiste teje nakon čišćenja poželjno staviti sakupljače vlage zbog mogućih nakupina plijesni. Svahrana i piće se odnosi s plovila, a pribor za jelo, posuđe, čaše se još jednom operu, posuše ipospreme u odgovarajuće police. Potrebno je sve prozore oprati vodom i pregledati brtvilazbog mogućeg curenja vode. Zbog nedostatka zraka u unutrašnjosti plovila važno je dobro prozračiti brod i posušiti sve što ostaje na broduzbog sprječavanja vlage i neugodnih mirisa koji nastaju tijekom zimskihmjeseci. Navigacijski stol je potrebno počistiti te pokupiti sve knjige,karte i papire jer upijaju vlagu.Važno je zaštititi sve elektro dijelove od vlage. Zaštititi spojeve i poleđinu instrument ploče koji su jako osjetljivi na vlagu koja nastaje u unutrašnjosti plovila u zimskom periodu.Plinska boca se zatvori i odspoji, a cijeli plinskisustav provjeri. Posebna pažnja potrebna je pri čišćenju štednjaka, kakoodmašćivanju njegovog vanjskog dijela, tako i čišćenju i servisiranju njegovog plinskogsustava.



Slika6. Unutrašnjostplovila

3.5. PRANJE KALJUŽNICA, PROVJERA PUMPEKALJUŽE, PLOVKA I FILTERA

Podizanjem podnica započinje provjera sustava za ispuštanjevode i kaljuže. Provjeravaju se gumene cijevi zbog mogućih pukotina i popotrebi se odmah mijenjaju. Filtri i pumpe se provjeravaju zbog mogućih nakupinasoli i minerala koje mogu oštetiti i utjecati na lošu prohodnost vode kroz filtar i koji moguštetiti pumpi. Vrlo je važno pregledati plovke koji daju signal pumpi da je potrebno izbacitivodu, jer se plovilo tijekom zime ne posjećuje često. Stoga, provjera ispravnosti plovaka je jedna od važnijih stvari koja se detaljno mora pregledati. Nakon svih ovih provjera, kaljužne vodese peru čistom vodom i posebnim deterdžentima a zatim temeljito ispiru. Nakon što je cjelokupan posao obavljen, pri napuštanju broda se zatvarajuventili za dovod i odvod morske vode. Neispravni ventili su često glavni razlog zašto se plovilo potopi na vezu. Neispravne pumpe često istroše akumulator, pa kada je potrebno izbaciti vodu pumpa ne može raditi bez snage akumulatora. Provjeru kaljužne pumpe, ventila i plovka potrebno je obavljati tijekom zime zbog mogućih negativnih posljedica.

3.6. TANKOVI

Tank goriva mora se napuniti do vrha. Tankove vode prvo treba isprazniti, zatim napuniti vodom i klorom koji je prethodno razrijeđen i tako ostaviti neko vrijeme. Slijedi ispuštanje vode s klorom i dodatno pranje da sav klor nestane iz tanka. Kada je tank sasvimispran od klora, ponovno se ulijeva voda. Ne treba napuniti pun tank jer se dodaje natrijev hidrogenkarbonat (soda bikarbona). Hidrogen karbonat nakon nekog vremena se rastopi u vodi i zatim se cijela preostala voda iztanka ispušta, ali kroz slavine tako da hidrogen karbonat dezinficira sve cijevi u plovilu.

3.7. PRANJE TOALETNIH KABINA, SERVIS SUDOPERA I UMIVAONIKA

Najčešći izvor neugodnih mirisa i plijesni je toaletna kabina. Ukoliko nije dovoljnoprovjetravana, velika količina pare i vlage koja se nalazi u tom prostoru idealno je mjesto za

razvoj i stvaranje tankih naslaga plijesni po stjenkama kabine. Sredstvo za čišćenje pećnica odlično uklanja te naslage. Površine se pošpricaju, nakon čega je potrebno pričekati kratko vrijeme da počne djelovati i zatim pobrisati papirnatim ručnikom. Plijesan koja je zahvatilastakloplastiku čisti se tekućim deterdžentom ili pastom od hidrogen karbonata. Nerazrijeđeni deterdžent ili pasta obilato se nanesu preko plijesni, ostave oko pola sata i zatim se isperu.

Toaletnu školjku je potrebno oprati sanitarnim sredstvom. Ispere se na način da se zatvori ulazni ventil i školjkanapuni slatkom vodom, a zatim pumpom prazni u more. Taj postupak je potrebno ponoviti nekoliko puta, a posljednjiput u vodu dodati vazelinsko ulje kako bi dodatno zaštitilo brtve i gumene dijelove pumpe.Samu pumpu nije potrebno rastavljati ukoliko servis nije neophodan. Potrebno je zatvoriti i odvodniventil. Provjera odvodne cijevi se može obaviti sada ili na proljeće kada se plovilo bude pripremalo za nadolazeću sezonu.Nepovratne ventile naodvodima sudopera i umivaonika potrebno je očistiti i provjeriti njihovu ispravnost. Gumenidijelovi zaštite se silikonskim uljem, a glavni ventili provjere i ostave zatvoreni.[2]

4. KONZERVACIJA MOTORA

Konzerviranje motora se koristi zbog sprječavanja nastanka korozije zbog vlage te zbog soli, a to se odnosi na 3 glavna sklopa:

1. rashladni sustav motora,
2. sustav goriva i ubrizgavanja,
3. sastavni dijelovi motora i sama unutrašnjost motora.

Postupak konzervacije motora započinje paljenjem motora te zagrijavanjem do radne temperature. Nakon toga se motor gasi. Slijedi izmjena ulja. Nakon izmjene ulja i filtra potrebno je opet upaliti motor i pustiti ga minutu ili dvije na minimalnom gasu tako da novo ulje popuni sustav podmazivanja motora.[1]

4.1. RASHLADNI SUSTAV MOTORA

Nova generacija motora koristi indirektno hlađenje pa je potrebno zatvoriti ventil usisa mora te otvoriti filtar za morsku vodu i kompletno ga očistiti. Zatim je potrebno isprati sustav slatkom vodom.Motor se mora upaliti i u otvoreni filtar morske vode dolijevati slatku vodu nekoliko minuta tako da se cijeli sustav dobro ispere. Nakon slatke vode napravi se mješavina antifriza i slatke vode u omjeru 1:2te umjesto slatke vode dolijevati mješavinu. Vrlo je važno provući kroz sustav mješavinu antifriza iz razloga što antifriz ne sprječava samo smrzavanje već i štiti ispušnu granu i unutarnje dijelove od korozije tijekom zimskog perioda.[1]



Slika7. Izmjenamotornogulja

Nakon konzerviranja slane vode potrebno je provjeriti stupanj ledišta rashladne tekućine motora te istu zamijeniti ukoliko nije dovoljno niska. Rashladna tekućina se mora gamijenjati nakon maksimalno dvije godine jer nakon togaperioda gubi svojstva zaštite i prelazi u fazu nagrizanja stijenki. Kod mirovanja kraćeg od šest mjeseci potrebno je skinuti impeler za to predviđenim alatom da ne bi došlo do oštećenja pera. Nakon skidanja impelerse ostavi u posudici napunjenoj glicerinskim uljem tek toliko da prekrije impeler. Na taj način se višestruko produžava radni vijek impelera, a ujedno se kontrolira njegovo stanje pred ponovnu ugradnju prije turističke sezone.[1]

4.2. SUSTAV GORIVA I UBRIZGAVANJA

Sustav za gorivo također trebaprovjeru i održavanje. Potrebno je obratiti pažnju kako bi se izbjeglo nakupljanje rose u spremniku nafte. Obavezno treba napuniti spremnik do vrha te provjeriti popušta li spremnik negdje. Nakon toga zamijeniti uložak kružnog filtra i filtra goriva na motoru te ispustiti kompletan zrak. Brizgaljke i visokotlačnu pumpu nije potrebno dodatno konzervirati iz razloga što ostaju puni goriva te na taj način sprječavaju nastanak korozije.[1]



Slika8. Zamjenafiltraulja

4.3. SASTAVNI DIJELOVI MOTORA

Da bi izbjegli isparavanja iz ispušnog sustava potrebno je odspojiti ispušnu cijev i začepiti ispušnu granu to jest koljeno i isto tako dobro začepiti samu cijev da ne bi došlo do prodora mora u plovilo. Nakon toga potrebno je uliti malo ulja u svaki cilindar. Otprilike pola decilitra te lagano ručno okretati motor da ulje prođe kroz usisne ventile u cilindar i podmaže cilindre, prstenove i ispušne ventile. Motor je potrebno okrenuti dva puna kruga tako da je ciklus motora sigurno odrađen. Umjesto ulijevanja ulja kroz usisnu granu isto se može napraviti skidanjem grijača i dolijevanjem kroz otvor na mjestu gdje se nalaze grijači. Ako je sve odrađeno u potpunosti ostaje samo zatvoriti usisnu stranu motora i time završiti unutarnju konzervaciju agregata. Za kraj ostaje samo vanjska konzervacija koju se može obaviti prskanjem *corrosiongurad*spreja.[1]



Slika9. Corrossion guard sprej

5. SKIDANJE I SERVIS JEDARA

Jedra je potrebno skinuti s jarbola zbog različitih vremenskih uvjeta tijekom zimskih mjeseci te je potrebno temeljito čišćenje jedara zbog dugog korištenja tijekom ljetnih mjeseci, velike količine soli i mogućih oštećenja nastalih korištenjem.Jedra se skinu te se moraju par sati potapati u toploj vodi. Zapotapanje najbolje je koristiti lagane deterdžente koji neće naštetiti materijalu. Nakon potapanjajedra se moraju dobro i temeljito isprati vodom. Ako jedra imaju mrlje, za to postoje postupci kojima se otklanjaju:

1. Plijesan - namočiti zaprljani dio u blagom izbljeđivaču na dva sata, zatim ga lagano oribati.
2. Hrđa –hrđa se uklanja različitim sredstvima za uklanjanje hrđe. Očišćeno područje treba temeljito isprati.
3. Ulje, mast i katran - na zaprljano područje potrebno je nanijeti aceton ili benzin za upaljače i mrlju trljati čistom krpom. Kad mrlja postane svijetla, oribati je deterdžentom i vodenom otopinom. Obavezno isprati sav aceton.



Slika10. Skidanjejedara

Nakon pranja, jedra potrebno je sasvim osušiti i obaviti pregled zbog mogućih oštećenja. Jedra se moraju cijela raširiti i posebnu pažnju treba posvetitirubovima jer su rubovi najopterećenija područja na svakom jedru. Treba provjeriti šavove, ušivene remene i našivke.Šavovi moraju biti čvrsti, ušivci ne smiju biti poderani i izblijeđeni, a našiveni dijelovi moraju biti u dobrom stanju. Potrebno je provjeriti rubove jedra, osobito tamo gdje je porubno uže. Bilo kakav oštećen vrh porubnog užeta na glavnom jedru ili genovi treba se popraviti. Na glavnom jedru treba provjeriti sve klizne dijelove i ušivene dijelove koji su pričvršćeni za jedro. Ako jedro ima porubno uže, provjeriti obje strane da nema raspora na traci oko užeta. Ako jedro ima letvicu pune dužine, provjeriti da dakronska traka oko porubnog užeta nije istrošena. Potrebno je pregledati džepove letvica da nisu oštećene od trenja o pripone. Na genovi treba pažljivo provjeriti stražnji rub jer se vanjski porubnik povlači preko pripona i jarbola kod svakog letanja. Oprema na jarbolu kao radar, palubno svjetlo, okov tanguna grebe i s vremenom podereletno jedro kada preletava na drugu stranu. Ako na jedru postojinekakva rupa, oslabljeno mjesto ili strunuti ušiveni dio, jedro se mora odnijeti jedraru na profesionalni popravak. Pozavršetku pregleda, jedra je potrebno složiti. Pri slaganju jedara najvažnije je da ne bude oštrih rubova preklopa. Za skladištenje jedara idealno bi bilo u nekom suhom i ventiliranom prostoru da se spriječi vlaga i razvijanje plijesni. Plijesan i vlaga neće naštetiti jedru, ali ostaju mrlje koje je teško očistiti.[3]



Slika11. Popravakjedara

6. PROVJERA PLOVILA TIJEKOM ZIMSKOG VEZA

Provjera plovila na zimskom vezu je posao koji se obavezno mora obavljati. Redovitim manjim popravcima i pregledima može se spasiti plovilo od moguće havarije. Jedan od primjera jeelektrični napojni kabel uronjen u more sa žicama na pola izvučenim iz utikača, što se često događa kada se netko neoprezan pri prolazu slučajno spotakne o kabel. Bez redovitih provjera takve stvari mogu proći nezapaženo.Primjerice,nestanak struje isključi grijač protiv smrzavanja, cijevi za vodu mogu se smrznuti, kaljužne pumpe mogu isprazniti akumulatore u slučaju da nešto više vode uđe u kaljužu, a plijesan bi se mogla uhvatiti na presvlake zbog isključenog sušionika zraka. Užad za vezanje može se istegnuti ili puknuti zbog trenja, podigači popustiti i stvarati nesnosnu buku lupanjem o jarbol, a lišće začepiti drenažna okna kokpita. Plovila bi se trebalaposjećivatibarem jednom mjesečno zbog sigurnosti da je s plovilom sve u redu. Provjerava se nalazi li se sve na svom mjestu i da se plovilo dobro provjetri posebice za suhih burnih dana. Detaljno se može pregledati popis rezervnih dijelova i napraviti popis onih koje treba kupiti ili naručiti, jer neke treba čekati i više mjeseci. Da se neke stvari ne zaborave, za vrijeme zimskih mjeseci pametno je napraviti razne kontrolne liste.Te liste su mnogobrojne i mogu uključivati radnje koje su potrebne kada se plovilo slijedeći put posjeti. U nastavku se nalazi nekoliko važnih podsjetnika koji su ključniza zimski vez plovila:

1. Provjeriti sve privezne i sidrene čvorove.
2. Pregledati svu užad zbog mogućih napuknuća
3. Provjeriti spojeve na akumulatoru i izmjeriti napon akumulatora
4. Za vrijeme suhog i vjetrovitog vremena otvoriti sve prozore i otvore i razračiti plovilo.
5. Provjeriti stanje bokobrana njihove čvorove te po potrebi podesiti visinu.
6. Provjeriti sve ventile zbog mogućeg propuštanja vode.
7. Provjeriti kaljužnu pumpu i njenu ispravnost.
8. Provjeriti plovak kaljužne pumpe[4]

7. ZAKLJUČAK

U ovom radu opisane su ključne radnje koje su potrebne za pripremu čarter plovila za zimski vez. Ovaj kratki pregled može poslužiti i kao vodič za pripremu drugih vrsta plovila za zimski vez, obzirom na to da se u literaturi ne može pronaći sličan i cjelokupan vodič za pripremu plovila za zimski vez. Ovaj rad nije zadirao duboko u tematiku pripreme čarter plovila za zimski vez, već nudi kratki i sažeti pregled procesa pripreme plovila koji daljnjim istraživanjem pojedinih tema može ponuditi širi i profesionalniji pogled na proces pripreme svih plovila za zimski vez. Bez obzira na sažetost, ovaj rad može poslužiti kao dobar vodič i primjer kako pripremiti plovila za zimu onima koji se tek susreću s problematikom zimskog veza.

8. LITERATURA

[1] http://dang.hr/zimska-konzervacija-diesel-motora/ (03.08.2018)

[2] https://gorgonija.com/2017/07/14/priprema-broda-zimu-2/(07.08.2018)

[3] http://www.naucat.com/hr/vijesti/sigurnost-i-savjeti/odrzavanje-jedara-uk-hasley/(08.08.2018)

[4] http://www.naucat.com/hr/vijesti/sigurnost-i-savjeti/zimska-provjera-broda-170212/(10.08.2018)

[5] https://www.pijanitvor.com/threads/spremanje-gumenjaka-na-zimski-san.3207/(03.08.2018)

[6] http://urednik.slobodnadalmacija.hr/more/nautika/clanak/id/526024/sigurne-cime-jamce-miran-san(10.08.2018)

9. POPIS SLIKA

Slika 1. Vezana čarter plovila 3
Slika 2. Demontaža palubne opreme 4
Slika 3. Servis vinča 5
Slika 4. Tretiranje tikovine 6
Slika 5. Plovilo nakon vanjskog pranja i demontaže palubne opreme 7
Slika 6. Unutrašnjost plovila 8
Slika 7. Izmjena motornog ulja 10
Slika 8. Zamjena filtra ulja 11
Slika 9. Corrossion guard sprej 12
Slika 10. Skidanje jedara 13
Slika 11. Popravak jedara 14