Rival-vänner!

De tekniska tipsen lyser tyvärr fortfarande med sin frånvaro och eftersom även min egen källa har sinat stjäl jag ur en mycket intressant artikel i Segling nr 4 i år:

"Att hitta och täta däckslackage"

något som kanske kan vara aktuellt för en eller annan Rival-ägare. Själv har jag först i år lyckats få babords främre röstjärn tätt.

Författare till artikeln är Johan af Forselles och han skriver bl a:

- Om bultar sticker för långt ut under däck kapas de ofta med en kaprondell som gör bultarna glödande heta, men också pulvriserar tätningsmedlet som helt eller delvis brinner upp utan att det syns utifrån. Vattnet hittar sedan så småningom sin väg genom det förstörda tätningsmedlet

- Det svåraste momentet för en läckagedetektiv är att exakt lokaisera var vattnet tränger ner genom däcket. Båtar med stora laminerade innertakytor är en utmaning. Här kan vattnet tränga igenom däcket på ett ställe och droppa ner på det laminerade innertakets ovansida. Och sedan rinna iväg långt mellan däck och innertak, flera meter längre bort från läckaget. För att sedan rinna ner bakom en laminerad skrov-innerliner till kölsvinet, utan möjlighet att spåra källan till läckaget på vägen.

  Börja läckagefelsökningen genom att länge spola vatten, med lågt tryck, längst nere vid relingslisten och sedan gå långsamt upp över däck mot överbyggnad och högre ytor om du inte upptäcker vattendropp nere i båten. Jobba ihop med någon så slipper du allt springande upp och ner i båten.

  Om vattnet samlas någonstans i inredningen gäller det att försöka hitta vattnets väg. Här finns många skrymslen och vrår och en stark lampa kan vara till hjälp i spårandet. Stick in fingrarna och känn efter där lampans ljus inte når. Ofta kan det bli nödvändigt att demontera innerlinern eller takklädseln när du ser var vattnet tränger fram. Tag god tid på dig. Det här arbetet kräver tålamod, någon annan väg finns inte. Vattnet kommer oftast från de lägst belägna beslagen som pulpits, mantågsfötter eller skotskenor. Vinschar, avlastare och ledblock ligger ofta högre upp.

Johan beskriver sedan en "Skipper" fuktmätare som upptäcker fukt i trä och plast genom att mäta motståndet mellan två lågfrekventa växelströmssignaler som överförs från två elektroder på undersidan av instrumentet och spårar läckor i överbyggnaden genom ett analogt visaruts'ag. Tyvärr kostar instrumentet c:a 3000 kr men det kanske går att hyra hos någon specialist.

Om tätning av luckor och ventiler skriver Johan bl a:

- De rutor som bultas direkt mot överbyggnaden utan innerram kan bara läcka i förbandet eller i tätringen om de är öppningsbara. Rutor med inneramar har inga synliga förbandsdetaljer på utsidan som är helt slät. Rutan hålls på plats av innerramen som drar både ytter- och innerramen mot öppningen i överbyggnaden av skruvar genom innerramen till skruvhål i ytterramens insida. Här kan det vara svårare att avgöra om vattnet rinner genom ramarna eller genom rutans fasta gummitätning mot ramen. Genom att försiktigt bända upp den fasta gummitätningen med en pennkniv eller en liten skruvmejsel från insidan och undersöka om det finns vatten mellan rutan och tätringen vet man vilken väg vattnet tagit. Är det blött har vattnet runnit den vägen och rutan måste bytas eller tätas om. Är mellanrummet torrt är det bara att ta loss rutan och täta om ramen ordentligare. Vi skiljer här mellan materialläckage och installationsläckage.

Artikeln avslutas med en bra sammanställning av de olika tätningsmedel som marknaden erbjuder.

Till sist som vanligt lite reppriser. Frakt för postpaket, 35 kr tillkommer

Dubbelflätade skotlinor:

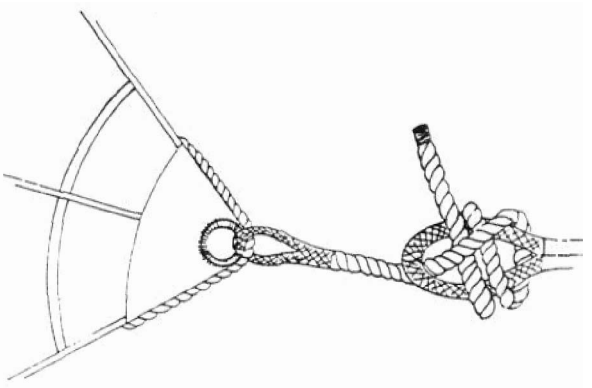
8	mm Kevlar	14:-	12	vit, matt	10:50
10	" "	19:-	12	röd-vit, Liros	13:-
6	" röd	3:50	12	röd Poly-prod	12:50
10	" vit matt	8:-	12	blå	12:-
10	" vit, blank, Robl	12:-	12	grön Roblon	14:50
10	" röd Liros	9:-	14	grön Liros	14:-
10	" grön liros	9:-			
			3-slagen polyesterull:		
5	mm enkelflätad vit	3:-	6	mm	2:25
			12	"	6:-

Göteborg i september 1991

Gunnar Skogby, Labbggn 18, 42169 V Frölunda, tel 031/297496

MER "MJUKA" SKOTHAKAR

Mitt senaste tekniska tips angående skothake utan hake, har inspirerat vår gamle Rival-supporter Henn Avasalu (han seglar Comfort 30 numera, stackar'n) att skicka in en variant på samma tema. Han har i sin tur saxat iden ur en engelsk tidning. Tipset är att permanent bändsla eller splitsa fast en hjälplina c:a en halv meter lång, i alla försegel. Denna lina fästes sedan med en dubbel skotstek i ögat från det dubblade skotet. En enkel ide som jag med glädje vidarebefordrar. Kontrollera bara att avståndet mellan skothorn och skotblocket i däcket är tillräckligt stort för att både hjälplina och knop ska få plats.



A double sheetbend, it takes less than 10 seconds to make the sheet fast, and even a complete novice can learn it in a couple of minutes

RODERVINKEL

På kryss bör man ju ha en rodervinkel på 3 - 4 grader enligt de flesta experter, på öppna bogar mindre vinkel. När jag seglar själv har jag en viss känsla för detta (ganska diffus om sanningen ska fram), men speciellt ovana rorsmän brukar ha svårt att nyansera hur "tung" båten känns på rodret.

För att få lite bättre kontroll på detta och få reda på om seglen behöver trimmas om, har jag försett ruffsargen under rodret med en skala där man kan avläsa rodrets ungefärliga vinkel mot båtens långskeppsriktning. Eftersom det handlar om relativt små vinklar duger en vanlig lineär skala ganska bra. Avståndet till hjärtstocken är dessutom just så stort att varje cm motsvarar ungefär en grad. Vissa båttillbehörsaffärer säljer tape (avsedd att märka bommen vid storseglets skothorn) med märkning för varje cm som passar bra för ändamålet.

Jag föreslår dessutom en särskild markering vid c:a 13 grader. Större roderutslag än så ger nämligen inte ökad girkraft, bara mer broms (bra att veta vid t ex branta spinnakerslörar)

TERMOMETER I BOMMEN (!?)

Kan Jan Govella ha radio och kartläsningslampa i handskfacken kan jag ha termometer i bomnocken!!

De som gillar att ha kontroll på temperaturen och dessutom har en Selden-rigg har ett mycket skyddat "gömsle" för en termometer i rännan för revtravarna. En tunn termometer i klarplast passar precis i denna ränna. Det är enkelt att lossa bomnocken så att termometern kan föras in i rännan genom att skruva ur ett par skruvar i bommen omedelbart för om nockbeslaget.

Till sist lite reppriser. En och annan kanske vill fräscha upp sin båt inför sommarens lockelser? Glöm inte jämföra mina priser mot andra inköpskällor - reprriser varierar mycket. 14 mm skotlina för 11:50/m torde dock vara oslagbart! Porto tillkommer

Dubbelflätade skotlinor:

8	mm Kevlar	13:-	12	vit, matt	10:-
10	" " Roblon	18:50	12	röd-vit, Liros	12:-
6	" röd	3:25	12	blå	11:50
10	" vit matt	7:50	12	röd Poly-prod	11:50
10	" vit, blank, Robl	11:-	14	grön Liros	12:-
10	" svart, " "	10:-			
10	" röd Liros	8:50	3-slagen polyesterull:		
10	" grön Liros	8:50	6	mm	2:25
			12	"	6:-

Göteborg i januari 1991

Gunnar Skogby, Labbggn 18, 42169 V Frölunda, tel 031/297496

Rival-vänner

En ganska nybliven medlem i Rival-förbundet - välkommen! - har skickat mig flera trevligt enkla tips. Han heter Göran Haglund och seglar nummer 191. Han skriver att han bara seglat Rival en säsong ännu. Tipsen har han tagit med sig från sina tidigare båtar, Neptunkryssare och IF men han skriver att de fungerat väl även på Rivalen den gångna säsongen.

Höjning av storbommen

När jag seglade Neppare skulle man ha masten stagad kraftigt akteröver för att få fart och höjd. Då Nepparen redan från början har en "hängbom" medförde det att man på kryssen nästan var tvungen att ha ruffluckan öppen för att kunna skota hem ordentligt. Vid semestersegling var det ganska opraktiskt att ha bommen så lågt. Jag lät därför segelmakaren sätta i en "trimrevs-ring" ovanför skothornet c:a 15-20 cm upp. I denna ring satte jag bomuthalet i stället för i den ordinarie skothornsringen. På så sätt hamnade bommen högre upp och besättningen behövde inte krypa ner lika mycket när bommen kom farande.

På IF:en jag sen hade, seglade vi ofta med sprayhooden uppe när det stänkte eller regnade vilket ju är mycket praktiskt, speciellt när man har ungar ombord som springer upp och ner.

När vi för första gången försökte segla Rivalen med sprayhooden uppe så upptäckte vi ganska snabbt att det inte gick att skota hem på kryssen då bommen var för låg. Jag lät därför sätta i en "planrevsring" även i denna stor och och det visade sig gå lika bra att höja bommen på Rivalen så att sprayhooden kan användas då man kryssar. Den segelyta som försvinner när man höjer bommen där bak är vid semestersegling helt försumbar jämfört med fördelarna med att ruffluckan kan vara öppen och att familjen kan sitta torrt och vindskyddat i sittbrunnen även om det stänker och regnar.

I stället för att sätta fast bomuthalet i planrevsringen kan man naturligtvis sätta dit en extra planrevslina inuti eller utanpå bommen om man vill men jag tycker inte det är nödvändigt. Man vet ju oftast redan när man sticker ut om det kommer att bli blött eller ej. Om man vill kan man också sätta en tamp genom ringen och runt bommen så behöver man inte dra så hårt i uthalet vilket medför att seglet inte behöver planas ut.

Enkel preventergaj

Alla som någon gång seglat med spinnaker har säkert också suggor till spinnakergajarna. Om inte bör sådana sättas på då de underlättar spinnakerseglandet avsevärt. Blocken för suggorna bör sättas långt fram, strax bakom aktre undervanten. Själv har jag aldrig suggorna fast kopplade till gajarna genom block eller dylikt utan i stället hakar av typ brandkårshakar som kan kopplas av och på spinnakergajarna allt efter behov.

Suggorna kan också användas som preventergajar när man länsar under t ex semestersegling och inte vill riskera att storbommen plötsligt kommer farande (bommen är ju visserligen så kort att den

knappt går in i brunnen men man kan få elaka snärtar av skotet vid en ofrivillig gipp). För att förhindra detta kan man helt enkelt lossa suggan från spinnakergajen på läsidan och fästa vid storbommen, t ex vid kickinfästningen. När man sen dragit åt suggan har man en effektiv preventergaj som lätt kan läggas loss från sittbrunnen vid behov.

Lättvindsgajar för spinnaker

I stället för att använda särskilda lättvindsgajar till spinnakern "splitsar" jag ihop en tunnare försträckt eller Kevlarlina med en tjockare halända så slippar jag allt besvär med att byta gajar efter hur mycket det blåser. Man kan naturligtvis använda sig av en ännu tunnare Kevlarlina om man vill, men mina haländar är så tjocka som 12 mm och splitsen blir otymplig om man har för stor skillnad i tjocklek. Splitsen jag gör är mycket enkel. Jag drar ut och klipper av 30-40 cm av kärnan i den grövre linan och sticker in den tunnare linan inuti höljet. För att säkra splitsen gör jag sedan ett par bändslingar vid skarven.

Jag använde sådana splitsade tampar i Nepparen i många år utan problem och tänkte prova det även på Rivalen. Det enda man måste tänka på är att inte låta splitsen gå genom ett spärrblock för då kan den fastna. Detta hände mig en gång under ett hårdvindskör och det höll på att gå riktigt åt skogen. Det borde bli lagom om man låter den tunnare linan bli 7-8 m lång.

Rival önskas köpa!

En av mina bästa vänner har seglat Rival ett par somrar och liksom vi blivit alltmer entusiastisk över hur mycket fin segelbåt man får för pengarna. Han och hans familj går nu i inköpstankar och är därför intresserade av ett fint men inte alltför dyrt objekt. Om du funderar på att sälja - hör av dig till

Carl-Axel Thorstenson, Kullbäckstorpsv 31, 43500 Mölnlycke
Tel 031/884268

Till sist lite reppriser som vanligt. Glöm inte jämföra mina priser mot andra inköpskällor - reprriser varierar mycket. 14 mm färgad skot-lina för 12:-/m torde dock vara oslagbart! Porto tillkommer

Dubbelflätade skotlinor:

8	mm Kevlar	13:-	12	vit, matt	10:-
10	" " Roblon	18:50	12	röd-vit, Liros	12:-
6	" röd	3:25	12	blå	11:50
10	" vit matt	7:50	12	röd Poly-prod	11:50
10	" vit, blank, Robl	11:-	14	grön Liros	12:-
10	" svart, " "	10:-			
10	" röd Liros	8:50	3-slagen polyesterull:		
10	" grön Liros	8:50	6	mm	2:25
			12	"	6:-

Göteborg i november 1990

Gunnar Skogby, Labbgången 18, 42169 V Frölunda, tel 031/297496

Svenska Rival 22 Förbundet 2007
http://www.rival22.com

Rival-vänner!

KORRIGERING AV "HUR MAN UNDVIKER ATT REP FASTNAR I RODRET"!

Mitt tips från februari 1989 (!) som jag fick från ordförande Maths angående rep som fastnar i rodret, blev tyvärr lite vilseledande.

Maths har kontaktat mig och påpekat att på grund av Rivalens delade underliv finns risk att rep fastnar i utrymmet mellan överkant roder och den lilla skäddan för om hjärtstocken - det är alltså FRAMIFRÅN som rep gärna kilar in sig mellan skrov och roder.

Hur ofta håller du rodret precis rakt när du försöker komma in eller ut ur en trång hamn? Händer det kanske också dig att ett spinnakerskot har gått i sjön i samband med en rundning? Om repet fastnat är det ofta nästan omöjligt att omgående dra ut det. Under tiden som repet sitter i kläm förlorar du kanske din styrförmåga och fastnar i någons ankare. Vad gör du?

Om du har förstorat glappet FÖR om hjärtstocken till ett hålrum om c:a 15 mm kan du oftast mycket enkelt dra ur repet. Annars är badrisken överhängande!

SKOTHAKE UTAN HAKE!

I min tidigaste seglarkarriär fick jag ibland stygga slag av vilt slående skothakar av mässing. En mindre hård lösning som jag sedan dess har tillämpat på mina båtar, fann jag för några år sedan. Jag viker helt enkelt skotlinan dubbel på mitten och syr (bändslar) ihop de bägge skoten c:a 10 cm från den dubbla änden. På så sätt bildas ett öga med c:a 3 cm diameter. Sedan tar jag en bit 14-16 mm tre-slagen lina och gör en fallrepsknop i ena änden (knopböcker visar hur dettta går till). Linan kapas så att att c:a 15 cm fri ände blir kvar. Den tre-slagna stumpen läggs parallellt med den dubblade linan så att fallrepsknopen just sticker utanför ögat. Andra änden kommer då mitt för bändslingen på skotlinan där den sys hårt fast. Obs att de bägge bändslingarna måste göras med stor omsorg och hårt spänd bändslingslina (använd helst en s k "klädkyla", d v s en träklubba med spår i). Spänner man hårt och använder relativt grov lina (2-3 mm flätad) kommer "haken" att hålla i många år. Till slut sätter man fast skotet i seglet genom att sticka in skot-ögat i hornet och trä igenom fallrepsknopen genom ögat på andra sidan hornet. Det hela ser också mycket "ship-shape" ut!

SJÄLVLÄNS-EJEKTORER

Det är väl förmodligen inte bara jag som har upplevt problem med det höga vattenståndet i sittbrunnen när båten kränger och man seglar med självlänsarna öppna. Vi har lindrat problemet, dels genom att använda en sittbrunnsdruk som är relativt hög i bak-kanten, dels genom att montera på halvmån-formade plåtar på skrovet, omedelbart framför självläns-öppningarna. Jag anar att utsugningseffekten är mycket känslig för plåtarnas utformning och var man sätter dem - är det någon som funnit den optimala placeringen?

EXTRA PLATSER I SITTBRUNNEN

Ibland har vi haft behov av att kunna "knö" in några extra sitt-platser i det öppna "T:et" i sittbrunnen, mellan den tvärgående akterbänken och de längsgående bänkarna. För en liten tid sedan kom jag på en enkel lösning. Kojbottnarna från stickkojen passade perfekt! Fast först skruvade jag dit ett par lister på undersidan som låser luckorna förut - akterut. Ett imponerande enkelt tips om jag får säga det själv!

Till sist lite reppriser. En och annan kanske vill fräscha upp sin båt? Glöm inte jämföra mina priser mot andra inköpskällor - reprriser varierar mycket. 14 mm skotlina för 12:-/m torde dock vara oslagbart! Porto tillkommer

Dubbelflätade skotlinor:

8	mm Kevlar, Roblon	13:-	12	vit, matt	10:-
10	" " "	18:50	12	röd-vit Liros	12:-
6	" röd	3:25	12	blå	11:50
10	" vit matt	7:50	12	röd, Poly-prod	11:50
10	" vit, blank, Robl	11:-	14	grön, Liros	12:-
10	" svart, " "	10:-			
10	" röd, Liros	8:50	3-slagen polyesterull:		
10	" grön, Liros	8:50	6	mm	2:25
12	" vit, matt	10:-	12	"	6:-
12	" röd-vit, Liros	11:50			
14	" grön, "	11:50			

Göteborg i augusti 1990
Gunnar Skogby, Labbggn 18, 42169 V Frölunda, tel 031/297496

Svenska Rival 22 Förbundet 2007
http://www.rival22.com

Rival-vänner

Vår trogne supporter Jan Wicklund har kommit med ännu ett par tekniskt högkvalificerade tips om risker för galvaniska strömmar i samband med elinstallationer, som det är mig ett sant nöje att bilägga.

Jan har också påpekat att det kan finnas explosionsrisker om man gör som jag föreslagit i ett tidigare tekniskt tips, nämligen monterar en bilgenerator på en båtmotor för bensindrift. En bestämd rekommendation att modifiera ev extra bilgenerator om du har bensinmotor alltså! Se mer detaljer i Jans bilagda brev till mig!

Till sist lite reppriser. En och annan kanske vill fräscha upp sin båt inför sommarens lockelser? Glöm inte jämföra mina priser mot andra inköpskällor – reppriser varierar mycket. 14 mm skotlina för 11:50/m torde dock vara oslagbart! Porto tillkommer

Dubbelflätade skotlinor:		3-slagna förtöjningslinor:	
8 mm Kevlar, Roblon	12:-	6 mm	2:50
10 " " "	18:50	12 "	5:50
6 " röd	3:25		
10 " vit matt	7:50		
10 " vit, blank, Robl	11:-		
10 " svart, " "	10:-		
10 " gul, blå	9:-		
12 " vit, matt	10:-		
12 " svart, bl Roblon	11:-		
12 " blå,	11:-		
12 " röd-vit, Liros	11:50		
14 " grön, "	11:50		

Göteborg januari 1990
Gunnar Skogby, Labbggn 18, 42169 V Frölunda, tel 031/297496

Spånga 1989-11-29

Hej Gunnar,

Kommer den här gången med lite mer generella båttips.

Först vill jag återkomma till tipset i våras om att installera kraftigare generator i båten.
Att montera i en bilgenerator är i och för sig ett billigt alternativ, men jag vill bestämt avråda från att göra det annat än tillsammans med dieselmotorer.
En vanlig bilgenerator är konstruerad med två st släpringar för magnetiseringsströmmen. Då laddningsregulatorn lämnar ström till fältlindningen uppstår alltid gnistor mellan kolen och släpringarna.
Detta kan medföra uppenbar EXPLOSIONSRISK.

En generator som är konstruerad för MARINT bruk däremot, har inkapslade kol och släpringar, just pga risken för explosion i händelse av att bensinångor i farlig koncentration uppträder i motorrummet.

Då jag själv skulle installera generator till mitt S-drev 1983 kontaktade jag försäkringsbolaget (Båtägarnas egen förs.) just om detta.
Man svarade :" I händelse av brand ställs alltid frågan hur just elinstallationen sett ut, och om bilgenerator varit installerad uppstår alltid diskussion kring ersättningsfrågan ! Sedan ett antal år tillbaka accepteras EJ bilgeneratorer i fritidsbåtar vid MYINSTALLATION".

Mitt råd blir därför: Kontakta först Ditt försäkringsbolag!

Jag bifogar också ett par artiklar jag skrivit om galvanisk korrosion och jordningsproblematik för radio och navigatorer.

Vänliga seglarhälsningar

Jan Wicklund
S44

Svenska Rival 22 Förbundet 2007
http://www.rival22.com

Galvan
890306

GALVANISKA STRÖMMAR PÅ FRITIDSBÅTAR

De flesta av oss har väl någon gång träffat på problem med att olika metaller inte trivs så bra tillsammans när de kommer på plats ombord på våra båtar.Här kommer ett försök att reda ut begreppen samt olika tips till skyddsåtgärder.

Så fort två olika metaller kommer i kontakt med en vätska och kopplas ihop med varandra på ett eller annat sätt,kommer det att flyta en elektrisk ström. Detta var något som italienaren Galvani upptäckte redan på 1700-talet och som hans landsman Volta utveckllade till ett galvaniskt element.Olika metallkombinationer ledde fram till Volta:s stapel, och i dag har vi en uppsjö olika typer av batterier med vitt skilda egenskaper,med ingående metaller ,typ bly,kvicksilver,zink,litium,nickel, kadmium etc.

I ett galvaniskt element utgörs de två elektroderna av två olika metaller,den ena "ädlare" än den andra.Den ström som uppstår då man sammanbinder dessa gör, att material "tas" ifrån den "oädlare" metallen. (Se tabellen i den galvaniska spänningskedjan där guld utgör den ädlast och zink den oädlaste metallen).
Det är av den anledningen som man förser sitt drev av aluminium eller propelleraxel,köl eller roder av stål med den "oädlare" metallen ZINK.Den skall få förbrukas och földriktigt kallas den offeranod.Den är också relativt billig,och lätt att gjuta.
Men ju större yta den ädla metallen får desto större måste den offer"anod" vara, som skall skydda ett drev el.dyl för att det skyddade föremålet ej skall ta skada.
Galvanisk ström kan uppstå utan att man åstadkommer en ren kortslutning,därför att vattnet innehåller föroreningar, bottenfärgen innehåller metallföreningar etc.

Låt oss anta att du har ett utbordardrev,eller ett S-drev.
De är tillverkade av en aluminiumlegering,innehållande bl.a kisel och magnesium för att få en stark men lättgjuten legering.
Den är dessvärre väldigt korrosionsbenägen, och därför måste man vara extra försiktig när man använder aluminium i marina sammanhang.
Av den anledningen lägger man isolering mellan aluminium och andra metaller,ex.vis rostfritt på master.Man bör också isolera mot vatteninträngning mellan materialen med vattenfritt fett,ex.vis paraffinolja.

Den ström som kommer att gå mellan två metaller i havsvatten,eller annan elektrolyt,är direkt proportionell mot den yta som de har, deras inbördes förhållande i den galvaniska spänningskedjan och salthalten/föroreningsgraden,eller den använda elektrolyten.

I en konstruktion för marina sammanhang bör spänningsskillnaden mellan två metaller i den GALVANISKA SPÄNNINGSKEDJAN ej överstiga 0.25 volt, därför att korrosionsrisken blir alltför stor.
Detta är en regel som gäller för det största företaget i världen inom navigations och utprickningssystem.

Svenska Rival 22 Förbundet 2007
http://www.rival22.com

Galvaniska spänningskedjan kallas förhållandet mellan olika metallers benägenhet att bilda en elektrisk spänning mellan varandra då de sänks i en och samma vätska.

Sammanfattning och råd.

1. Undvik att använda metaller som ligger mer än 0.25 V från varandra i den galvaniska spännings kedjan.Se tabell.
2. Undvik att koppla ihop drev med "ädlare metaller" som koppar,bronser,bly etc.som ligger i vattnet.
3. Isolera med plast och fetta in skruvförband och beslag som monteras på båt, mast och bom (även under vinterförvaring) med vattrenfritt fett (paraffinolja).
4. Se till att det finns möjlighet till god luftväxling under vinterförvaringen.Stäng inte in med plast i avsikt att skydda, det skadar mer än gör nytta.
5. Dra ur rostfria fall ur masten,om möjligt.

Jan Wicklund
Solhagav. 7i
163 60 Spånga
08-7614559 bost
08-7533400 arb

BAATJORD

890506

Jorda under vattnet- men se upp med galvaniska strömmar

Att utan vidare följa de råd som redovisas i Båtnytt 4/89 i Lars Lindéns artikel, Båtnytt 4/89, för att få ett väl fungerande jordsystem för sin radio och navigationsutrustning, kan få rent katastrofala följder.
Kravet på stor jordyta är i radiosammanhang omvänt proportionell mot den frekvens som används.DVS högre frekvens = mindre jordyta,om vi ser det med rent fysiska mått.
För VHF och PR-banden utgörs den nödvändiga jordarean av mast eller del av antennkonstruktionen. Någon ytterligare jordförbindelse till vattnet kan därför knappast vara nödvändig.
För KV- och marinbanden samt navigatorer som arbetar inom långvågsbandet, blir det däremot större krav på jordförbindelsen som inte enkelt löses,utan yttre åtgärder.MEN nu till den stora faran med att installera en förbindelse till vattnet utan att se upp!

Om Du installerar en jordplatta av den typ som beskrivs av Lars Lindén, och kopplar ihop den med motorn uppstår ett GALVANISKT ELEMENT =BATTERI, SOM ÄR KORTSLUTET.Se separat artikel om detta.
De flesta vet vad som händer när man kortsluter ett batteri--,det går en ström!Den strömmen är direktberoende av batteriets inre motstånd och ledarmotståndet.Och när det går en ström i ett galvaniskt element,så är det en metall som "äts" upp och det är den "oädlaste" av de inblandade metallerna.Därför förser man det man vill skydda med "offeranoder" av ZINK.

En bronslegering av den typ som beskrivs i Lindéns artikel innehåller koppar.Mellan koppar och aluminium uppstår i vatten en galvanisk spänning av c:a 0.5 volt! Se tabell 1.(Tidigare publicerad i Båtnytt 7/86).

I en konstruktion för marina sammanhang bör spänningsskillnaden mellan två metaller i den GALVANISKA SPÄNNINGSKEDJAN ej överstiga 0.25 Volt,därför att korrosionsrisken blir alltför stor.
Den ström som kommer att gå mellan aluminiumdrevet eller roder/köl/axel av stål är direkt proportionell mot den yta som jordplattan av brons har, och salthalten/föroreningsgraden, OCH det var ju en stor jordyta vi ville ha för vår navigator/KV-radio!

Men den galvaniska strömmen kommer med största sannolikhet att PÅ KORT TID fördärva Ditt drev! eftersom det är av den "oädlare" metallen av de två.En ökning av ytan på offeranoderna, eller andra åtgärder, blir följdaktligen ytterst nödvändiga.
Går nu detta att kombinera på ett acceptabelt sätt ?

Ja, genom att i den ledning som kopplar motorn till jordplattan koppla in en kondensator (*) av lämplig sort,se fig.1. Den bör vara av hög kvalitet,tåla fukt samt höga spänningar för att klara statiska urladdningar vid åskväder(!) för att ej förstöras.
Vidare skall den ha ett stort värde på sin kapacitans för att ge så lågt växelströmsmotstånd som möjligt för navigatorns/KV-radions

Svenska Rival 22 Förbundet 2007
http://www.rival22.com

bästa funktion.Kondensatorn kan sedan i sin tur parallellkopplas med gnistgap som skydd.Se art om åskskydd i Båtnytt 7/86.

Och till sist.Kontrollera med jämna mellanrum att det inte finns någon galvanisk förbindelse mellan jordplåten och ditt drev!
Beträffande övrig avstörning av elutrustning har BOSCH tidigare givit ut mycket informativt material.
För bästa resultat och val av skyddskondensator bör Du rådgöra med leverantören av i första hand navigatorn och och eventuell KV-radio.
För PR-radio och VHF- eller mobiltelefon behöver du knappast bekymra dig om extra jordförbindelse.

* En kondensator släpper igenom växelström,men ej likström.

Jan Wicklund
Solhagav. 71
163 60 Spånga
08-7614559 bost
08-7533400 arb