

Nytt topplock räddar din gamla diesel

Under båtboomens 70-talsår såldes 16.000 encylindriga Yanmardieslar i Sverige, de flesta hamnade i våra segelbåtar.

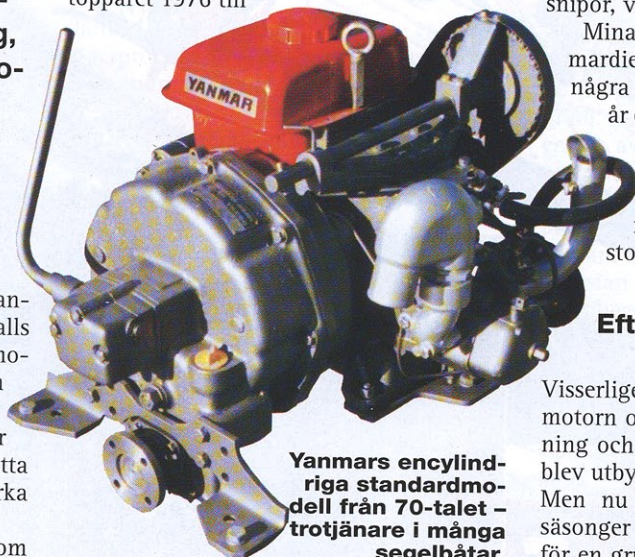
Fortfarande saknar två tredjedelar av dem sötvattenkyllning, och haveriet lurar när korrosionen fräter.

Men... de går att rädda. Byt topplock, var expertens stalltips till Seglings Ronald Rybbe.

Detta skall sägas omgående. Dessa Yanmarmotorer var ursprungligen inte alls avsedda att installeras som marinmotorer. Det var en produkt helt framtagen för tredje världen, gjord för att arbeta under mycket svåra förhållanden i öknar och i djungler. Men det var samtidigt detta som gav dessa motorer en sådan slitstyrka och livslängd.

Vi är väldigt många nöjesseglare som

sedan början av -70 talet kommit i kontakt med Yanmars minsta, encylindriga dieselmotor med liggande cylinder, allmänt benämnd som YS-motorn och i 8- eller 12-hästars utförande. För faktum är, att under toppåret 1976 till



Yanmars encylindriga standardmodell från 70-talet – trotjänare i många segelbåtar.

-77 levererade den svenska generalagenten 3000 YS-motorer. Fram till början av 80-talet, då importen till Sverige upphörde av just den modellen, såldes över 16.000 Yanmar YS-motorer till segelbåtar och mindre snipor, verkligen en imponerande mängd.

Mina erfarenheter av encylindriga Yanmardieslar började med en YSB 8 1975, några år senare en YSE 8 och på senare år en YSB 12. Och det får jag säga, att för mig, liksom för väldigt många andra seglare, har dessa japanska dieselmotorer genom sin blotta närvaro i maskinrummet skapat en stor trygghetskänsla ombord.

Efter 23 säsonger – renovera eller byta motor?

Visserligen hade jag efter 10 års bruk lyft ur motorn och gjort en fullständig nerplockning och genomgång utan att en enda del blev utbytt, mer än nya packningar förstås. Men nu hade den gått i ytterligare 13 säsonger och det var för länge sedan dags för en grundlig diagnos. För att göra detta

Japaner, japaner... – i alla upptänkliga färger!

□ De som valde att köpa en dieselinombordare under 70-talet hade förvisso några stycken olika märken att välja mellan. Men ändå var det så att Volvo Penta var mycket stark på marknaden genom sitt goda rykte parat med ett högt pris, vilket också skapade en nästan glorifierad goodwill och respekt för märket. De andra europeiska motormärkena var ofta svagt representerade på marknaden och gav därmed ett osäkert intryck. Därför sålde de också sämre, trots sitt lägre pris.

Skeptiska båtvarv

Vad marknaden nog helt säkert inte visste, var att Volvo Penta köpte småmotorer från andra konkurrerande dieselmotortillverkare. De köpte dem i färdigt utförande, målade i Volvo Pentas gröna färg och försedda med VP-dekaler. Från vanligtvis välunderrättat håll har vi tagit reda på att MB 10 och MD 5 kom från motorfabriken Marna och att MD 10 var en vanlig Albinmotor. Dessa inköpsmotorer var knappast bättre i kvalitet än de andra europeiska, bara dyrare i Volvo Pentakostym. Men förstas med ett klart mycket bättre servicenät, en viktig faktor när det gäller båtmotorer.

Det här var alltså på den tiden då det byggdes segelbåtar i varena lada med hjälp av lokaliseringsbidrag. Det utökade behovet av småmotorer i kombination med seglarnas positiva inställning till dieseltekniken öppnade möjligheter för andra märken och då främst japanska motorer. Ett av dessa märken var Yanmar, som genom Chrysler Marinimportören Motorkraft AB nog var de första

japanska smådieslarna här i Norden. Idag kan vi seglare glädjas åt den expansiva utveckling som rädde i början av -70 talet av det skälet, att hade de gamla etablerade och många gånger märkvärdigt konservativa småbåtsvarven ensamma fått bestämma, så hade det nog aldrig kommit in några japanska motorer över huvudtaget i svensk segelbåtsproduktion. Många var nämligen fundamentalt skeptiska till japansk teknik. Det gick till och med så långt att en av de mer kända varvsägarna förklarade för VD:n på Motorkraft AB när denne var på affärsbesök, att, "Om du springer här så länge att dina ben blir så korta" – varvid han pekade strax ovanför knähöjd – "så kommer jag ändå aldrig att köpa en Yanmar". Att detta varv på den här tiden uteslutande installerade motorer från Volvo Penta behöver väl knappast nämnas. Det skall samtidigt sägas att en av dåtidens allra största svenska segelbåttstillverkare var mycket positiv till det japanska Yanmarprogrammet, men kopplingen till Volvo var för stark för att man skulle våga sig på ett byte.

Idag, 25 år senare, skrattar man förvisso i branschen åt dylika historier, samtidigt som man gläds åt utvecklingen.

Varför köper en känd motortillverkare en del av sina motorer från en annan motortillverkare? Volvo Penta är inte ensamma om att göra det, och anledningen är helt enkelt dryga utvecklingskostnader och de långa seriernas ekonomi. Vill man erbjuda ett fullt sortiment är det billigare att köpa en del modeller av en konkurrent. Idag köper t ex Volvo Penta sina smådieslar i 1-, 2- och 3-cylindriskt utförande från Perkins i England.

Som i sin tur köper alla sina smådieslar i 1-, 2- och 3-cylindriskt utförande från den japanska dieselmotortillverkaren Shibaura!

En annan intressant notering i det här sammanhanget är också att Yanmar Diesel Engine Co Ltd gått in som tung partner och ägare i Shibaura och är därmed med i det företags utveckling och tillverkning av dieselmotorer.

Köpa nytt?

Idag återstår endast en liten spillra av europeiska egentillverkare när det gäller smådieslar, och de som ännu inte har lagt ner hela eller delar av sin egen produktion importerar sina motorer från Japan, målar dem med sin egen färg och förser dem med egna dekaler samt säljer dem som sin egen produkt. Men det finns egentligen ingen orsak till någon större oro vid köp, du kan i princip välja vilken färg, förlåt fabrikat, du vill. Istället handlar det mer om garantier att i framtiden få god service och att få tag på reservdelar, och på den punkten har både Volvo Penta och Yanmar Scandinavia lyckats mycket väl.

Innan man handlar så skall man fråga försäljaren efter motorns ursprungliga namn och land som producerat motorn, och vem det är som har gjort marinkonverteringen. Om detta inte är gjort på den ursprungliga fabriken, så är det också viktigt att få garantier för att den är marinkonverterad på ett professionellt och optimalt sätt för det arbete, den miljö och det vatten som den skall arbeta i.

Ronald Rybbe

krävs att man river ner valda delar av motorn för okulärbesiktning och därefter bedömer om det är ekonomiskt försvarbart med en renovering. Ett sådant arbete och beslut är det synnerligen enkelt att skjuta på till nästa år, så därför hade åren gått och med dem steg ångesten för ett totalhaveri.

Under de senaste fem åren hade motorn därtill fått ett allt mer vandrande varvtal under motorgång och sedermera även under tomgång, detta sa man kunde sitta i regulatortekniken. Den hade också blivit allt tröttare vid kallstarter och krävde ett allt högre gasreglage, och detta kunde jag nog själv härleda till insprutningen.

Värre var att jag lagt märke till hur det allt oftare förekom blå rök ur avgasröret, vilket betyder att motorn förbränner smörjolja. Mina tidigare erfarenheter av motorer med liggande cylindrar sa mig att det kan vara ventilspindlarna och dess ventilstyrningar som är slut och att det är därifrån som smörjoljan tar sig in i förbränningsrummet och skapar blårök. Om det förhöll sig på det sättet så var det bra. Men om smörjoljeröken berodde på att kolringarna och oljeskrapningen vara nerslitna, eller att cylindern var nersliten med stora vändkanter i cylinderloppet, ja, då återstod bara att köpa ny motor, för en sådan renovering lönar sig inte ens om man kan och gör allt själv. Jag visste också att priset för en komplett ny Yanmar 1GM10, dvs den minsta i programmet på 9 hk, med färskvattenkylning och inklusive montering i båten, redan hade passerat 60.000 kr i inköp. Det började kännas som om mycket stora utgifter var på gång.

Stalltipset som avgjorde saken

Den gamle Scampiseglaren och numera pensionerade motorteknikern Nisse Sederholm på Yanmar Scandinavia, brukar under båtmässorna stanna till i Seglings monter nästan varje dag för att byta nyheter. En dag frågade han mig:

– Har du installerat färskvattenkylning?

(Det heter nämligen färskvatten och inte sötvatten, enligt Nisse, fast det är ju sötvatten med glykol och efter några år är ju vattent allt annat än färskt, men OK då.)

– Nej. Varför då? svarade jag.

Det blev en kort paus, för Nisse hade nog förväntat sig att jag hade färskvattenkylning, så jag skyndade att försvara mig med förklaringen att:

– Det behövs väl inte, det är ju så tjockt gjutgods i blocket.

– Har du bytt topplock då? kom det rappt.

– Nej. Varför då?

– Jo, dom [han menade YS-motorerna 8 och 12 hk] kan rosta hål där efter 15-20 år.

– Jaha, men min topp är fortfarande hel efter 23 år.

– Ja ja, en del har ju både tur och är dumsnåla.

Passningen var solklar och direkt, så det var bara att följa upp med en ny fråga till dieseloraklet.

– Kan man inte tänka sig alls, att det kan blir rosthål någon annanstans i motorn? försökte jag med.

– Nej, nej, aldrig. Bara i toppen.

Som mångårig frilansskribent för Segling har man lärt sig att tvivla ibland och att grundlig insikt är ytterst viktigt, så jag kontrade med:

– Hur vet du det?

På den frågan fick jag bara en förmätn blick, istället lutade Nisse sig framåt över disken och sa.

– Du. Byt topplock! Toppen kostar sex tusen och då ingår nya ventiler, fjädrar och knaster i priset och sen kan du köra i 23 år till.... och om du sätter dit färskvattenkylning samtidigt, så överlever motorn dig med.

Och så försvann han snabbt vidare ut i mässviolet, det kändes som om man hade fått veckans hetaste stalltips på Solvalla.

Priset för ett topplock utgjorde ju bara 10% av vad en ny motor kostade! Frågan var bara, som sagt, om motorn i övrigt var i sådant skick att det var värt en dylik investering. Nu eller aldrig måste diagnos fastställas.

Färskvattenkylning?

Dessa motorer är utrustade med ett osedvanligt tjockt gjutgods som en följd av deras ursprungliga arbetsuppgift. Det här medförde t o m att generalagenten under de första 5-6 åren inte brydde sig om att marknadsföra färskvattenkylningar. När Yanmarfabriken i Japan anpassade motorerna för bruk som drivkälla i båtar i Norden så installerade man, i stället för en färskvattenkylning, en relativt kallt arbetande termostat som öppnade redan runt +42° för att därigenom minska risken för genomrost-

Två nya segelbåtsdieslar från Volvo Penta

Högt vridmoment vid låga varvtal är den avgörande fördelen för Volvo Pentas nya dieselmotorer för segelbåtar. Två nya maskiner har presenterats i sommar.

□ Flera av Volvo Pentas kunder, inte minst bland båtbyggarna, har länge efterfrågat motorer som är riktigt rästarka vid låga varvtal. Detta för att få en bättre och säkrare manövrering utan att behöva gasa på allt för mycket, något som är viktigt till exempel vid manövrering i hamnar och trånga passager eller när båten snabbt behöver stannas upp.

För att möta detta krav har Penta tagit fram två nya dieselmotorer för segelbåtar. De presenterades för den svenska båtackpressen i mitten av sommaren, medan den officiella lanseringen skedde vid båtmässan i Southampton i september.

Snabbt fullt vridmoment

Den mindre motorn av de två nyheterna kallas D2-55. Den har en cylindervolym på 2,2 liter och kompletterar Volvo Pentas motorserie med namnet Compact Collection. D2-55 är en fyrcylindrig motor på 41 kW (55 hk) vevaxe-effekt försedd med färskvattenkylning och en 60A generator.

Vridmomentet, enkelt uttryckt motorns "rästyrka", är maximalt 135 Nm vid 2.400 rpm. Men det mest spännande med denna cirka 250 kg tunga motor är att vridmomentet når över 130 Nm redan vid 1.700 rpm och därefter behåller en i det närmaste jämn kurva till 3.000 rpm.

En komforthöjande faktor är att motornivån har sänkts kraftigt, med 5 dBA jämfört med tidigare motsvarande modell, vilket i praktiken innebär en halvering. Detta beror främst på en ny insugningsljuddämpare som är särskilt effektiv vid låga varvtal. Ser-

viceintervallet för D2-55 är hela 500 timmar eller minst en gång per säsong för att undvika kondensvatten i motorn.

Transmissionsalternativen för D2-55 är HS25A hydrauliskt backslag, MS25A och MS25L mekaniska backslag och S-drev MS25S samt MS25SR, det senare för 180 grader omvänd motormontering.

Ny och mindre turbo

TAMD31S på 2,7 liter cylindervolym är en större nyhet rent fysiskt. Den är på 74 kW (100 hk) och tillverkas vid Pentas fabrik i Vara. Motorn är avsedd för segelbåtar från cirka 35 fot och uppåt.

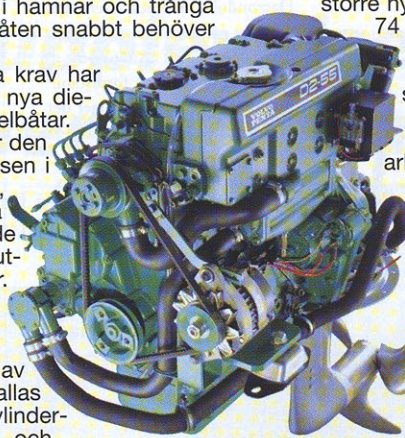
Även den här maskinen arbetar vid relativt låga varvtal. Toppvarvet har exempelvis sänkts från 3.800 till 3.000 rpm, vilket i sig ger minskade vibrationer och en betydligt lägre ljudnivå i båten. Vridmomentkurvan har samma karaktär som i D2-55, det vill säga "rästyrkan" kommer snabbt och finns snabbt tillgänglig vid manövrering i hamnar utan att man rusar maskinen. I TAMD31S beror detta bland annat på en ny och mindre turbo.

TAMD31S väger 370 kg och finns med tre olika backslag: hydrauliska HS25A samt de mekaniska varianterna MS25A och MS25L.

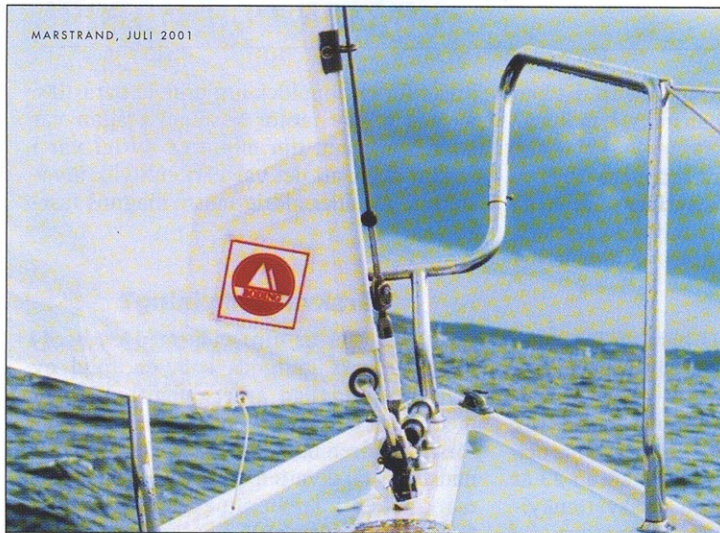
Volvo Pentas 220 V elsystem, som presenterades våren 2001, finns nu tillgängligt i två varianter på 2,2 respektive 3,5 kW även för dessa båda segelbåtsmotorer. Det ger tillgång till 220 V ombord när motorn är igång. Spänningen som genereras håller exakt 50 Hz frekvens med en perfekt sinuskurva, vilket är viktigt för bland annat datorer.

Både D2-55 och TAMD31S klarar samtliga gällande och beslutade miljökrav.

Av Lars-Åke Redéen



D2-55 ger snabbt full effekt eftersom fullt vridmomentet kommer redan vid 1 700 rpm.



hösterbjudande

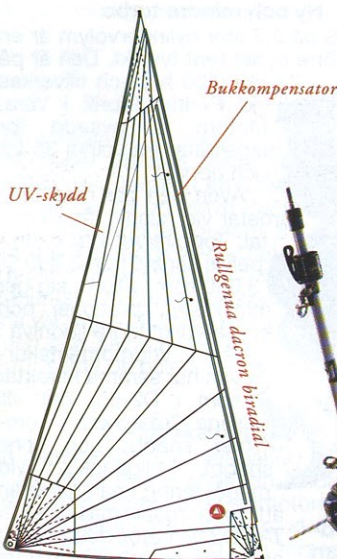
FURLEX RULLSYSTEM OCH RULLGENUA

Viggen, Maxi 68, IF, Magnifik Midget, Comfort 26
Maxi 77, Birdie 24, Vega, Omega 28, Sunwind 26
Becker 27, Accent, Fenix, Albin 78, HR 26, Allegro 27
Johnsson 26, Compis, Shipman 28, Maxi 84, Cumulus
IW 31, Scampi, Ballad, Comfort 30, B 31, ÅH 30
Beason 31, Comfortina 32, Mamba 31, Monsun
Comfort 32, Maxi 95, Vindö 40, Scanmar 33, Contrast 33

CA.PRIS

12 500 kr
15 500 kr
16 500 kr
18 500 kr
19 900 kr
23 900 kr
25 500 kr

Erbjudandet gäller utöver ovan, ytterligare ca 450 båttyper.



Dacronduk (vävd polyestertråd) tål stora påfrestningar under många år. Duken är oöm och rivstark. För att få en formstabil rullgenua i dacronduk duger det inte med traditionell crosscut-skärning. Istället bör en rullgenua i dacronduk konstrueras biradiellt. Det gör det möjligt att erbjuda ett segel som står bra, även på kryss i kuling när seglet bara är delvis utrullat. Unna dig en riktig rullgenua, den blir ditt livs båtinvestering, tro oss.

(Erbjudandet gäller t.o.m. oktober 2001. Gör gärna beställningen direkt på www.boding.se)

FURLEX

BODING SEGEL AB

Kilowattvägen 5, 136 44 Haninge. Fax. 08-745 42 32. www.boding.se

GÖTEBORG
Tel. 031-93 30 82
gbg@boding.se

MALMÖ
Tel. 040-15 99 65
malmo@boding.se

STOCKHOLM
Tel. 08-745 12 20
stockholm@boding.se



NU HAR VI GJORT SEGEL I 35 ÅR. (SKEPPARGATAN 23, ÅR 1966)
VI SYR I FÖRSTKLASSIGA MATERIAL, AV LEDANDE DUKTILVERKARE SÄSOM
DIMENSION POLYANT OCH CONTENDER

BÅTEN OCH MOTORN

ning och öka livslängden. Skälet till denna låga kylvattentemperatur var att Yanmarfabriken ville undvika att saltkristallerna skulle separeras från havsvattnet. Hade de valt en termostat med en öppningstemperatur på +80° så hade förvisso motoreffekten blivit något högre, ca 0,5 hk, men rostprocessen hade gått avsevärt mycket fortare.

Björn Sjöberg på AB Sjöbergs Marin & Motor i Stockholm räknar med att ca 6.000 färskvattenkylningar eftermonterats och att därmed ca 10.000 motorer fortfarande går utan färskvattenkylning och att dessa motorer nu närmar sig en kritisk gräns. En del har redan passerat gränsen, kunde jag konstatera när han visade mig ett topplock med rosthål i avgaskanalen. Om inget haveri av den sorten ännu inträffat, kan således de flesta motorer fortfarande räddas till ett fortsatt liv genom ett enkelt byte av topplocket.

Tidens tand tar, och till slut så korroderar det rakt igenom gjutgodset. Och när det sker, så är det enligt expertisen, och som tidigare nämdes, nästan uteslutande i just topplocket bakom avgas-

ventilen i avgaskanalen. För det är där

som det är som hetast, det är där saltkristallerna separerar från havsvattnet. Detta innebär i sin

tur som regel alltid ett totalha-

veri, därför att vattnet som

tränger in i förbrän-

ningsrummet är inkom-

prisibelt - motsatsen till

komprimera, läs: hårt som

sten - vilket innebär att

något annat måste ge sig. Och

det blir som regel vevstaken,

kolven, vevaxeln eller alla tre.

Det är egentligen egalt vilken del

som skadats, för man kan inte lita

på att de andra delarna är oskadade

och därmed kostar det lika mycket

att renovera som att köpa nytt.

Det var helt klart, hade motorn

snurrat i 23 säsonger utan hjärn-

blödning så skulle den få ett nytt

Hålen i topplocket talar sitt tydliga språk - här har det gått för långt för en motorrenovering eftersom man inte kan lita på att även andra vitala delar är oskadade.

cylinderhuvud om inget annat var skadat eller nerslitet. En sådan renovering skulle inte ens motsvara 15% av vad en ny motor kostar om jag gjorde det själv. Vidare hade jag också bestämt mig för att göra allt arbete ombord, och därtill också om möjligt utan att slippa montera ur motorn från motorbadden. Det kan vara knepigt att lyfta bort (läs: skjuta av) topplocket från pinnskruvarna, då det inte alltid finns tillräcklig plats åt styrbord mellan den liggande cylindern och maskinrummets sidoskott. Hela arbetet utfördes på våren strax efter sjösättning under en helg samt ytterligare en kväll då insprutningsregulatorn justerades som en sista åtgärd.

"Göra det själv?"

Ja, så uttryckte sig min seglarkompis, som trots att han är en mycket praktisk person tvekade då han helt saknade erfarenhet av dieselteknik. Efter samtal med den lokala Yanmarservicen gjorde han det i alla fall till 95% helt själv, och många av bilderna i det kommande gör-det-själv-reportaget är just från renoveringen av hans YSM-12 motor från -79. Det är på sin plats att nämna, att ett sådant här arbete skall man bara göra till 100% själv om man inte känner någon tvekan inför det.

Ett mycket bättre alternativ till helt eget arbete, om du har tvekel beträffande de egna kunskaperna, är att istället anlita och göra en "deal" med din lokala Yanmarservice. Helt säkert kan ni komma överens om att du gör skitjobbet och servicefirman expertjobbet, till detta skall ni tillsammans komma överens om vilka reservdelar utöver topplocket som du bör köpa av servicefirman. Om du väljer att göra hela eller delar av jobbet själv, kan du läsa om detta mer i detalj i nästa nummer av Segling under rubriken "Byta topplock, plus lite till....".

Ronald Rybbe