



I USA är det typiskt med två eller flera stora utombordare på akterspegeln. I Norden kan många båtar klara sig med en 350 hk motor på aktern.

Grepp och kraft med dubbla propellrar

Den japanska motortillverkaren Suzuki tar ett stort kliv i utvecklingen av utombordare. Deras nya V6-motor är på 4,4 liter och 350 hk. Den har ett enormt vridmoment och dubbla motroterande propellrar som ger rejält fäste i vattnet. Text: Lars-Åke Redéen Foto: Suzuki

NÄR SUZUKI ANNONSERADE att de skulle visa en ny motor i översta effekt-klassen stod det tidigt klart att det inte handlade om fler hästar utan om något mer annorlunda. Hästkraftsracet är inte lika intressant som tidigare utan den japanska tillverkaren valde en smartare väg.

Med en stor V6 på 4,4 liters slagvolym försedd med dubbla, motroterande propellrar som sätter effekten rätt i vattnet bjuder den nya motorn på en delvis ny upplevelse. Den går tyst och mjukt och biter sig fast i vattnet på ett imponerande sätt. I den nya Suzukimotorn roterar den bakre propellern åt höger medan den främre går åt vänster.

Tekniken med dubbla, motroterande propellrar används av Volvo Penta i DuoProp (lanserad

1982) och MerCruiser. Yamaha har haft dubbla propellrar på utombordare (1999–2002), men har det inte i sitt modellprogram idag.

NYA SUZUKI DF 350A lanseras för kunder till säsongen 2018. Båtliv har dock redan provkört detta kraftpaket i Florida. Vi har kört motorn i singel-, dubbel- och kvadrupelmontage (fyra motorer).

Vridmomentet i den stora maskinen är klart imponerande samtidigt som ljudnivån är låg och vibrationerna minimala. Även vid hårt gaspådrag och med flera motorer på akterspegeln är ljudet inte störande.

Det finns flera anledningar till den fina och kraftfulla motorupplevelsen. De dubbla propellrarna, som ger en ”vridmomentneutral” upplevelse, ger ett stabilt grepp i vattnet och en helt annan

kursstabilitet än man får med en enda propeller. På köpet får man bättre kursstabilitet och bättre acceleration.

Motorn använder trebladiga propellrar på 18–30 tum. De ska ha samma stigning och samma bladarea och det går att köpa dem styckvis om någon ”går sönder”.

DE DUBBLA PROPELLRARNÄR är dock inte den enda förklaringen till att DF 350A ger Suzuki ett försprång. Motorn är tekniskt avancerad på flera punkter:

- Luftintagen är nykonstruerade. De har en vattenfälla som även tar fukt i luften, vilket en normal vattenfälla inte gör, och insugstemperaturen blir därmed aldrig mer än tio grader högre än utetemperaturer för att öka syrehalten och göra motorn

effektivare. När luften har gått genom fällan går den in i en resonanskammare (finns även på Suzuki 150, 175 och 200 hk) som dämpar insugsljudet.

- Motorn har högre kompressionsförhållande än 300 hk samt fyra kedjor som driver 24 ventiler och dubbla överliggande kamaxlar. Trots det hörs i stort sett inget motorljud förutom insugsljudet.

- Dubbla insprutare ger mer effekt. Det sitter en liten insprutare för bränsle vid varje ventil, vilket ger exaktare insprutning. Därmed kan man rikta bränslet bättre. Bränslet slås sönder i en finare dimma, vilket ger en effektivare blandning och högre verkningsgrad.

- Nytt motorblock som baseras på 4,0-blocket från 300 hk med kraftiga förändringar och modifierat topplock. Avgaskanal-



Suzuki träffat helt rätt med nya DF 350A som är på 4,4 liter och ger 350 hk. Dubbla motroterande propellrar och många tekniska förbättringar gör den till en mycket intressant motor i den högsta effektklassen.

Växelhuset på DF 350A är nydesignat och saknar traditionella kylvattenintag med galler. I stället tas kylvattnet in på riggens framkant.

er i riggen är helt annorlunda mot tidigare med annan utformning. Från varje topplock går avgaserna ner i en konformad trumpet ner i riggen. Detta dels för att minska ljudet, dels höja prestanda.

• Suzuki har sedan 2001 (90 och 115 hk) framflyttat motorblock med reduktionsväxeln monterad mellan vevaxeln och drivaxeln. Anledningen till det var från början att sänka rotationshastigheten på propellern och använda större bladarea för att passa fyrtaktarens karaktär bättre. Det gav även andra fördelar när vikten placerades längre in i båten och gravitationscentrum belastas mindre så att vibrationerna blir lägre. Idag har Suzuki detta från 70 hk och uppåt.

• Växelhuset saknar kylvattengaller på sidorna. I framkant på växelhusen finns i stället ett par hål för att släppa in kylvatten. Detta eftersom även kylvattentaget skapar kavitation.

MED DAGENS ÖKANDE utbud av båtar som är byggda för allt större utombordsmotorer så har Suzuki träffat helt rätt med nya DF 350A. Med utombordare utnyttjas utrymmena i båten bättre, det



blir lättare att serva och mindre ljud i båten.

Serieproduktionen har redan startat. Efter en europeisk lansering 20 september kommer de första motorerna till Sverige sent i höst. ☺

Fakta Suzuki DF 350A

Motor typ:	V6, 66 grader
Motorvolym:	4,390 liter
Oljevolym:	8,0 liter
Max effekt:	350 hk (257,4 kW vid 5 700-6 300 rpm)
Generator:	54 A
Utväxling:	2,29:1
Vikt:	330-339 kg ber. på rigg
Reglage:	Elektroniskt
Pris:	354 900 kr
Info:	www.suzukimarin.se



-10%

RABATT PÅ BÅTKAPELL

ERBJUDANDET
ÄR I KRAFT SEPTEMBER -
NOVEMBER
2017



VA | BÅTKAPELL

Vi tillverkar originalkapell för många av Nordens ledande båtmärken.

Från oss kan du beställa högklassiga, nya kapell till mer än tusen båtmodeller

www.va-batkapell.se

VA  **VARUSTE**

Bättre på alla punkter



Skillnaden mellan 300 hk med enkelpropeller och 350 hk med dubbelpropeller märktes tydligt vid vår provkörning.

Suzukis nya 350 hk med motroterande propellrar levererar imponerande resultat. Atle Knutsen, redaktör för norska Båtmagasinet, har testat ett av de första exemplaren av DF 350A-motorerna i Norden mot Suzukis existerande toppmodell DF300APX. Text & foto: Atle Knutsen

NÄR NYA SUZUKI DF 350A lanserades i USA i juni visades den i flera olika installationer. Det är svårt att jämföra jämfört med hur vi använder båtar i Norden. Därför har vi testat både den nya motorn och dess föregångare på Askeladdens nya C76 Cruiser.

Det är inga tvivel om att utombordsmotorerna är i färd med att konkurrera ut både diesel- och bensinombordsmotorer i många båttyper upp till 9 m längd. Det understryks inte minst av att Volvo Penta har köpt majoriteten av amerikanska Seven Marines utombordartillverkning.

”Kriegen” i storlekarna fortsätter och det mesta tyder på att även Yamaha kommer att lansera en ny motor i det övre segmentet i vinter. Om den blir större än Yamahas V8 på 350 hk är inte känt, men Yamaha vill säkert ge Mercury en match med deras Verado 400 hk.

I grova drag ligger effekttökningen i Suzuki DF 350A i högre

kompression, bättre luftintag, dubbla bränsleinsprutare och ett slankare undervattenshus.

DEN MEST UPPENBARA förbättringen med den nya Suzukimotorn är de motroterande propellrarna. Detta är ingen nyhet i sig själv, men Suzuki har lyckats integrera teknologin i en utombordare som är mycket lyckad.

Vi har provat den nya motorn i samarbete med båttillverkaren Askeladden, som var först med att få den levererad till Norden. Mätningarna är utförda på Askeladden C76 Cruiser med respektive Suzuki DF300APX (4,0 liter) och Suzuki DF350A (4,4 liter).

Mätningarna är delvis gjorda under delvis olika förhållanden, men resultaten ger en klar bild av skillnaderna även om provkörningen inte är vetenskapligt genomförd. Eftersom mätningarna med DF300APX utfördes på vintern med lägre luft- och vattentemperatur är skillnaderna

troligen större än de som framkommer här.

Genom hela fartregistret förbrukar den nya Suzuki-motorn bränslenålare är 300 hk. Den genomsnittliga besparingen ligger på 9,7 procent. I ett intervall förbrukar den nya motorn hela 0,2 liter (14 procent) mindre bensin än DF300. Det är bara i ett snävt område mellan 36 och 41 knop som DF350A förbrukar marginellt mer bensin. I liter räknat är skillnaden 0,06, i praktiken försumbart.

ICKE ÖVERRASKANDE ÖKAR toppfarten med 4,5 knop med den nya motorn. Viktigare är att fartökningen gäller hela fartregistret. Därmed kan man köra på lägre varvtal trots samma hastighet som den gamla motorn. Det ger även en bättre ljudbild. Vid 25 knop och drygt 3 000 rpm med DF350A kunde vi hålla en helt normal konversation ombord. Mätningarna visar dock att nya DF350A produ-

cerar lite mer ljud än 300 hk.

På en punkt skiljer det avsevärt mellan de två motorerna. 350-hästaren har en imponerande acceleration genom hela fartregistret och skillnaden mellan de två motorerna är tydlig när man ligger i hög marschfart (runt 30 knop) och ger ”fullt järn”. Då är responsen i 350 hk brutal jämfört med i 300 hk.

DETSAMMA GÄLLER GREPPET i vattnet. Askeladden C76 Cruiser har ett stegat skrov som är mer känsligt för propellerval än ett konventionellt V-skrov (propellern tappar greppet tidigare). Den problematiken är helt borta när man kör båten med nya 350 hk. Normalt vill även en båt med singelpropeller kavitera (slira) när man svänger mot propellerns rotationsriktning med mycket trim. Inte heller där visar 350 hk några tecken till att släppa. Även vid sakta körning är kursstabiliteten imponerande. ☺