



Plus
Dieselmotorn D6-350

- + Högre fart
- + Lägre förbrukning
- + Lägre ljudvärden
- + Bättre acceleration
- + Mindre brandrisk
- + Elektrisk gas/växel
- + Andrahandsvärdet

Volvo Pentas nya dieselmotor D6-350 är en mycket kompakt motorkonstruktion. Motorn har nästan samma bredd och höjd som en modern V8:a, men är 30 cm längre. En del av längden har man dock lyckats "trolla bort" genom att flytta motorn mot akterspeglin och flytta ut hela styrningen till drevet.



DIESELMOTORN ÖVERLÄGSEN

När Volvo Penta lanserade sina nya dieslar för ett par år sedan slog de fullständigt knockout på marknaden. Och skapade samtidigt konkurrens till sina egna bensinmotorer. Vi har jämfört två 300-hästare, en diesel och en bensin, i en Aquador 26.

TEXT & FOTO: LARS H LINDÉN



Plus
Bensinmotorn 5,7 GXi

- + Lägre pris
- + Lägre vikt
- + Motorns längd

Volvo Pentas V8:a på 5,7 liter med elektronisk bränsleinsprutning och fabriksmonterad färskvattenkylning är något högre än dieseln D6-350, men betydligt kortare och ger därmed gott om plats i motorrummet. Här är det inga problem att krypa ner vid service.

För en månad sedan fick vi möjlighet att göra en jämförelse mellan två inombordare med nästan samma effekt, men olika drivmedel, och resultatet är minst sagt förvånande.

Den ena motorn var en Volvo Penta 5,7 GXi på 320 hästar, en bensindriven V8:a på 5,7 liter. Den andra en Volvo Penta D6-350 på 337 hästar, en dieseldriven rak 6:a på 5,5 liter. Den uppgivna effekten är mätt på propelleraxeln.

Båda motorerna var utrustade med Duoprop-drev (= dubbelpropeller) och de testades i samma vattenområde med samma vatten- och lufttemperatur.

Motorerna satt monterade i två nya kabinbåtar av märket Flipper Aquador 26 som båda hade körts ca 10 timmar före mätningarna. Mått 8,25 x 3,05 meter och grundvikt utan motor och utrust-

ning 3000 kg. Med bensinmotorn blev det 3500 kg och med dieselmotorn 3 800 kg. Båtarna belastades sedan med tre fullvuxna personer och tankarna fylldes upp med 100 liter i vardera båten.

Dieselmotorn överlägsen

När man studerar testresultaten finns det egentligen bara ett enda argument för att välja bensinmotorn – och det är inköpspriset. I övrigt är dieselmotorn fullständigt överlägsen. Vi visste att förbrukningen skulle vara mycket låg enligt tidigare mätningar, men att bensinaren skulle få stryk även när det gäller toppfart, acceleration och motorbuller kom som en överraskning.

I toppfart skiljer det hela 5 knop, vid acceleration upp till 25 knop skiljer det hela 5 sekunder och motorbullret skiljer nästan 10 decibel vid 30 knops fart. Endast

75 decibel mätte vi upp vid förarplatsen med dieselmotorn.

När det gäller fart är skillnaden störst vid höga varvtal när båten planat ut ordentligt. När man drar av på gasen, sjunker det tyngre dieselekipaget ner med häcken och tappar något i fart. Vid lägre varvtal är farterna ungefär lika mellan bensin- och dieselmotorn.

Så till bränsleförbrukningen. Vid en marschfart på 25 knop drar bensinmotorn 2,15 liter per sjömil, medan dieselmotorn ligger på endast 1,4 liter per sjömil. Hela 35 procent lägre! Och vid högre farter blir skillnaden ännu större. Vid 35 knops fart är dieselmotorn över 40 procent snålare!

Ny dieselserie

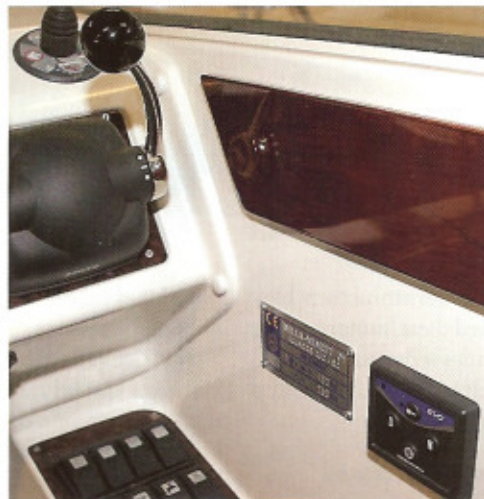
Dieselmotorn i testen är en av Volvo Pentas senaste nyheter och en av marknadens

D6-serien är standardutrustad med färskvattenkyllning och överskottsvärmen från systemet kan användas till ett defrosteraggregat eller en varmvattenberedare. Utloppen är placerade längst fram och försedda med avstängningskranar.



De nya dieslarna är lättservade. Längs motorns vänstra sida har man placerat ett separat sjövätskefilter, bränslesystemets finfilter samt dubbla oljefilter.

mest avancerade konstruktioner för fritidsbåtar. Den kom först med beteckningen D6-310 och en propelleraxe effekt på 298 hk. Under 2005 kom en ny version, D6-350, med turbo och kompressor, och en effekt på 337 hk. Två nya Duoprop-drev togs även fram med utvändiga styrcylindrar. DPH-och DPR-drevet. Det sistnämnda har ett underhus som konstruerats för farter över 45 knop. Båda har nya avgaskanaler som leder bort avgaserna effektivt och reducerar bullret, vilket vi även kunde konstatera vid våra mätning-



Volvo Pentas nya dieslar är standardutrustade med elektriska reglage för manövrering av gas och växel. Hela systemet "läses upp" av en EVC-panel som här sitter monterad till höger om föraren.

ar. Fabriksmonterad färskvattenkyllning och elektroniska reglage för gas och växel är standard på dessa nya dieslar.

Den låga förbrukningen beror till största delen på ett helt nytt bränslesystem – Common Rail. I traditionella bränslesystem styrs flödet mekaniskt via insprutningspumpen. Common Rail-tekniken har däremot ett konstant tryck i hela bränslesystemet. Insprutningen styrs av en dator som öppnar vid exakt rätt tillfälle och ger exakt den mängd som behövs vid ett speciellt varvtal.

Utveckling i snigelfart

Utvecklingen vad gäller bensindrivna inombordsmotorer till planande motorbåtar har däremot gått i snigelfart. Den andra testmotorn från Volvo Penta med beteckningen 5,7 GXi, har en grundkonstruktion som togs fram redan 1955 av den amerikanska biltillverkaren Chevrolet. Den används även i Mercruisers marinmotorer.

Den enda större innovationen på motorn, den så kallade throttle body injection (= förgasarsinsprutning, kom för ett tiotal år sedan. Den ersattes senare av en datastyrd insprutning med beteckningen MPI (= Multi Port Injection). Men någon större effekt på bränsleförbrukningen verkar den inte ha haft trots att förbränningsrum och insugsrör har ändrats genom åren.

Även det höga motorbullret förvänar. Arbetsvarvtalet är visserligen betydligt högre med bensenmotorn och vid höga varv kan man konstatera ett mycket högt insugningsljud.

Volvo Pentas bensenmotor 5,7 GXi kan beställas med fabriksmonterad färskvattenkyllning och även kompletteras med elektriskt reglage för gas och växel till en extrakostnad på ca 30 000 kr. ■

Testresultat vid olika varvtal

Motorfabrikat och modell	Volvo Penta 5,7 GXi	Volvo Penta D6-350
Propelleraxeleffekt i hk	320	337
Drev	DPS	DPH
Drivmedel	Bensin	Diesel
Propeller	F3	G6
Toppvarvtal i test	4 600	3 600

Fart i knop:

Vid toppvarv	35,6	40,5
-300 v/min	32,8	35,5
-600 v/min	29,5	32,2
-900 v/min	26,4	27,8
-1 200 v/min	23,0	22,6
-1 500 v/min	18,9	15,4

Bränsle i liter/sjömil:

Vid toppvarv	2,61	1,79
-300 v/min	2,35	1,49
-600 v/min	2,22	1,40
-900 v/min	2,17	1,38
-1 200 v/min	2,11	1,42
-1 500 v/min	2,20	1,62

Ljud i decibel (A):

Vid toppvarv	87	80
-300 v/min	86	78
-600 v/min	83	76
-900 v/min	82	74
-1 200 v/min	84	76
-1 500 v/min	83	77

Testresultat vid samma fart

Motorfabrikat och modell	Volvo Penta 5,7 GXi	Volvo Penta D6-350
Bränsle i liter/sjömil:		
Vid 25 knop	2,15	1,40
Vid 30 knop	2,24	1,39
Vid 35 knop	2,60	1,48

Ljud i decibel (A):

Vid 25 knop	83	75
Vid 30 knop	84	75
Vid 35 knop	87	78

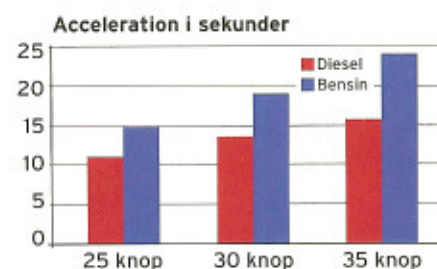
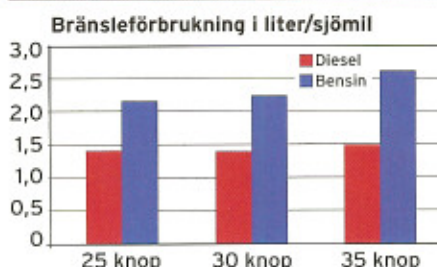
Acceleration i sekunder:

0-20 knop	14,8	11,2
0-25 knop	18,8	13,8
0-30 knop	23,6	15,8

Anmärkning: Båda båtarna belastades med tre personer och tank. Ljudvärden mättes vid förarplatsen. Mätningarna utfördes 29 september i Viggbyholm av MarinReportage, Lars H. Lindén. Temperatur +15°C, i vattnet +12°C.



Motorerna satt monterade i två nya Flipper Aquador 26 som hade körts under ca 10 timmar före mätningarna. Huvudmått 8,25 x 3,05 meter och grundvikt utan motor och utrustning 3 000 kg. Med bensinmotorn vägde ekipaget 3 500 kg och med dieselmotorn 3 800 kg.



Fakta om motorerna

Fabrikat och modell	Volvo Penta 5,7 GXi	Volvo Penta D6-350
Drivmedel	Bensin	Diesel
Vevaxeleffekt	350	350
Propelleraxeleffekt	320	337
Drevmodell	SX/DP-S 1)	DPH/DPH
Antal cylindrar	V8	6 i rad
Cylindervolym i liter	5,7	5,5
Toppvarvtal i rpm	5 000	3 500
Bränsleinsprutning	Multi Port Injection	Common Rail
Turboladdning	Nej	Ja
Kompressor	Nej	Ja
Färskvattenkyllning	Ja	Ja
Elektrisk gas/växel	Nej	Ja
Vikt inkl DP-drev i kg	472	770
Längd i cm	94	122
Bredd i cm	71	75
Höjd i cm	56	52
Generatoreffekt i A	75	115
Cirkapris med drev	206 875 kr	467 500 kr
Cirkapris i Aquador 26	1 150 000 kr	1 475 000 kr

Anmärningar:

1) SX-drev har singelpropeller, DP-drev har dubbelpropeller.