

Power News 2005

**Das Modelljahr 2005 von
Volvo Penta**

www.volvopenta.com.

**VOLVO
PENTA**

Sehr geehrter Handelspartner,

die im Jahr 2000 mit dem D12 begonnene Innovationsoffensive von Volvo Penta hatte im letzten Jahr ihren bisherigen Höhepunkt, wurden doch mit den Baureihen D3, D4 und D6 drei komplett neuentwickelten Motorenserien vorgestellt.

Dazu kamen mit dem DPH und dem DPR zwei völlig neue Aquamaticantriebe und mit dem 150S ein neuer Saildriveantrieb für den ebenfalls neuen Compact Dieselmotor D2-75. Auf dem Zubehörsektor wurde der einzigartige Vierblatt Faltpropeller vorgestellt.

Im Modelljahr 2005 (Herbst 2004 – Herbst 2005) geht die Innovationsoffensive unvermindert weiter, wir stellen neu vor

- **D3 -160 DP-S**
- **D4 - 260 DP**
- **D4 - 260 I**
- **D6 - 280 DP**
- **D6 - 280 I**
- **D6 - 350 DP**
- **D6 - 350 DPR**
- **D6 - 370 I**
- **D9 - 500**
- **D9 - 575**

Dazu kommen auf dem Zubehörsektor neuartige Bugstrahlruder und ein geniales Trimmsystem frappierend einfach, funktionssicher und überraschend preiswert. Beides wird in einem separaten Anschreiben vorgestellt.

Auf dem Boots- und Yachtdieselmotormarkt sind wir erfolgreich wie kein anderer Hersteller. Mit den innovativen Produkten des Modelljahres 2005 werden wir unsere Stellung noch weiter ausbauen. Sie als unser Handelspartner werden davon im Besonderen davon profitieren

Wir wünschen Ihnen erfolgreiche Geschäfte im Modelljahr 2005

Mit freundlichen Grüßen

Volvo Penta Central Europe GmbH

Verkaufleiter Boots- und Schiffsmotoren

Verkauf Boots- und Schiffsmotoren

Bernd Reinitz

Bernhard Fründt

- Diese Information ist für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt -

Beachten Sie bitte unsere neue Adresse in Kiel:

Volvo Penta Central Europe GmbH , Am Kielkanal 1, D-24106 Kiel

Telefon- und Faxnummern bleiben unverändert

Neuer Saildrive für Compact Dieselmotoren

Im letzten Jahr wurde zusammen mit dem D2-75 der neue Saildrive 150S eingeführt.

Jetzt kommt für die kleineren Motoren der 130S, der auch für kleinere Motoren die Vorteile des 150S bietet.

Saildrive 130S Untersetzung 2,47 : 1

- 2010
- 2020
- 2030
- 2040

Saildrive 130S Untersetzung 2,2 : 1

- D2-55

Saildrive 150S Untersetzung 2,2 : 1

- D2-75

Die Vorzüge der Antriebe 130S, 150S:

- 25 mm länger, erlaubt die Montage größerer Propeller.
- Getriebeöl kann von innen abgesaugt werden.
- Geteilte Anode, kann ohne Abbau des Propellers montiert werden.
- 130S und 150S können auch um 180° gedreht montiert werden.

Modellpflege beim D2-55:

- 115 A (!) Generator
- Elektrischer Start/Stop

Das kennzeichnet alle Compact Dieselmotoren von Volvo Penta:

- Hohe Laufruhe niedriges Drehzahlniveau –

2010 – 2040 : Der unter Vollast nutzbare Drehzahlbereich liegt zwischen 3.200 und 3.600 min⁻¹ .

D-2-55 – D2-75: Der unter Vollast nutzbare Drehzahlbereich liegt zwischen 2.700 und 3.000 min⁻¹ .

Neu: Volvo Penta D3-160 DP-S Sportdiesel mit Duoprop

Aufgrund eines hervorragenden Leistungsgewichts und der außergewöhnlichen Fahrleistungen hat Volvo Penta den neuen hochmodernen D3 Aquamatic Dieselmotor letztes Jahr als „Sportdiesel“ vorgestellt.

Im Modelljahr 2005 wird es den D3-160 auch mit Duoprop geben. Damit werden die Fahrleistungen noch besser. Mit dem Duoprop empfiehlt sich der D3-160 auch als Doppelanlage für Sportcruiser bis ca. 30 Fuß.

Der D3 wurde speziell für den maritimen Einsatz abgestimmt, deshalb hat der D3 **das maximale Drehmoment dort, wo es am meisten benötigt wird,**

wenn nämlich der Rumpfwiderstand im Übergang von der Verdränger- in die Gleitphase sehr hoch ist. **Der Duoprop passt ideal zu dieser Motorcharakteristik,** denn anders als ein Singleprop kann der Duoprop bereits im unteren und mittleren Drehzahlbereich Leistung in Schub umsetzen.

Mit **Duoprop** wiegt der D3 nur 5 kg mehr bei deutlich besserer Leistung. Der Duoprop hat den „richtigen Griff“ im Wasser und sorgt so selbst bei relativ schweren Schiffen für

- **Exzellente Beschleunigungswerte.**
- **Schnelles Überwinden der Übergangsphase zwischen Verdränger- und Gleitfahrt**
- **Erstklassige Kursstabilität**
- **Sichere Manövereigenschaften auch rückwärts**
- **Höhere Endgeschwindigkeit**
- **Weniger Kraftstoffverbrauch**

Der D3 von Volvo Penta erfüllt die derzeit in Europa geplanten und in den USA ab 2006 / 2007 gültigen Abgasnormen.

Der DP-S Duoprop-Antrieb hat mit 2,11:1 eine spezielle Untersetzung (gibt es bisher bei keinem anderen Motor).

Gewicht komplett mit Duoprop nur 330 kg

Hier noch einmal in Kürze die D3 Merkmale:

- | | |
|---|---|
| - Superkompakt | - Superleicht |
| - Dennoch 5 Zylinder und | - 2,4 Liter Hubraum |
| - Common Rail Einspritzung | - Hervorragende Leistung |
| - 4-Ventiltechnik | - VTG-Turbolader + Ladeluftkühlung |
| - Zwei obenliegende Nockenwellen | - EVC/MC <u>ohne</u> elektrische Fernbedienung |

Der D3 - interessante Alternative zu spritfressenden Außenbordern !

**KAD32 DP-E, AD41 DP-E, TAMD41H, TAMD41P
bleiben im Programm!**

Der neue 4-Zylinder Dieselmotor D4-260 von Volvo Penta

- äußerst kompakt und leistungsstark -

Aufgrund der hervorragenden Leistung und erstklassiger Emissionswerte wurde der im letzten Jahr von Volvo Penta vorgestellte D4-210 Vierzylinder Dieselmotor mit 154 kW / 210PS schon im ersten Jahr ein großer Erfolg.

Jetzt präsentiert Volvo Penta den D4-260 mit 191 kW / 260 PS. Die neue, leistungsstärkere Variante gibt es mit

- **Duoprop**
- **Wendegetriebe**
- **V-Getriebe**

Mit Abmessungen, die wirklich kompakt sind, bietet der D4-260 auf engstem Raum noch mehr Leistung. Damit erreicht der D4-260 ein gutes Leistungsgewicht.

Der D4-260 DP,

die Aquamatic-Version mit dem neuen Duoprop-Antrieb DP – wurde für maximale Fahrleistungen ausgelegt mit

- Abgasturbolader und mechanisch angetriebenem Kompressor -

um eine optimale Beschleunigung zu erzielen und um das einzigartige Leistungspotential des neuen DP-Antriebs wirklich voll auszuschöpfen. Das Zusammenspiel von Kompressor und Turbolader sorgt für eine fantastische Durchzugskraft bei allen Drehzahlen. Aufgabe des Kompressors ist es, bereits im unteren Drehzahlbereich einen hohen Ladedruck bereitzustellen, der für ein hohes Drehmoment sorgt. Da der Duoprop schon im unteren und mittleren Drehzahlbereich in der Lage ist, dieses Drehmoment auch effektiv in Schub umzusetzen, können überragende Beschleunigungswerte erzielt werden. Bei höheren Drehzahlen wird der Kompressor abgeschaltet, denn aufgrund des stärkeren Abgasstroms ist dann der Turbolader „auf Touren“ gekommen und liefert genügend Ladedruck für hohe Reise- und Spitzengeschwindigkeiten

Der Duoprop-Antrieb des D4-260 hat mit 1,85:1 eine spezielle Untersetzung, die bisher noch nicht für DP-H Antriebe verwendet wurde.

Das Leistungspotential

macht ein Test mit zwei baugleichen Nimbus 250 Nova R deutlich: Eine Nimbus war ausgerüstet mit dem D4-260 DP, eine andere mit einem 5.7GXi DP-S von Volvo Penta, einem 5,7-Liter-V8 Benzinmotor mit satten 239 kW /320 PS und Duoprop-Antrieb.

Der D4-260 erreichte eine Geschwindigkeit von 25 Knoten 1,5 Sekunden früher als der V8 und erzielte damit einen um 15% besseren Beschleunigungswert. Dagegen lag der Kraftstoffverbrauch des D4-260 DP bei Marschgeschwindigkeit um ca. 30 Prozent unter dem des 5.7GXi.

D4-260 I mit Wende- oder V-Getriebe für Wellenanlagen

Motor wie oben aber **ohne Kompressor**, da eine herkömmliche Wellenanlage mit konventionellen Propellern ohnehin nicht das durch den Kompressor im unteren Drehzahlbereich aufgebaute Drehmoment effektiv in Schub umsetzen kann

Varianten:

D4-260 HS63AE Abtrieb 8° abgewinkelt

Untersetzung: 1,56:1
 2,04:1
 2,52:1

D4-260 HS63VE V-Getriebe Abtrieb 12° abgewinkelt

Untersetzung: 2,00:1
 2,48:1

Was kein Datenblatt zeigt:

Dank der Common Rail Technologie, des äußerst soliden Blocks und einer Ausgleichswelle ist der D4 –obwohl ein Vierzylinder- ausgesprochen laufruhig.

Bei der Vorbeifahrt kann sich der **D4 auch „soundmäßig“ mit dem V8 mit DP-S messen.** Gut zu wissen, denn der

D4-210/260 passt gut in den Motorraum eines V8.

Sehr niedrige Emissionen

Der D4-260 erfüllt wie der D4-210 die derzeit in Europa geplanten und in den USA ab 2006 /2007 gültigen Abgasnormen. Diese Schadstoffgrenzwerte werden sogar noch unterboten.

KAD43 DP-E, KAD300 DP-G, KAMD43, KAMD300 bleiben im Programm !

D6-350 und D6-370 von Volvo Penta - neue Diesel mit souveräner Leistung -

Im Modelljahr 2005 stellt Volvo Penta drei neue Hochleistungsdieselmotoren vor:

- **D6-350 DP mit DP Antrieb**
- **D6-350 DPR mit DPR Hochgeschwindigkeitsantrieb**

mit jeweils 257 kW / 350 PS die weltweit leistungsstärksten Aquamatic Dieselmotoren, dazu den

- **D6-370 I**

mit Wende- oder V-Getriebe für Wellenanlagen, dessen Leistung gegenüber der Aquamaticversion um weitere 14 kW / 20 PS gesteigert wurde.

Die Modelle D6-350 und D6-370 erreichen somit gute Leistungsgewichte.

Die drei neuen Motoren bilden zusammen mit dem im letzten Jahr vorgestellten Modell D6-310 eine neue Motorenfamilie, die D6 Serie. Die

Die Unterschiede zum D6-310:

- **modifizierter Turbolader**
- **anderes Programm für die elektronische Motorregelung.**
- **D6-350 DP, DPR mit mechanisch angetriebenem Kompressor**

D6-370 I ohne Kompressor, da eine herkömmliche Wellenanlage mit konventionellen Propellern ohnehin nicht das durch den Kompressor im unteren Drehzahlbereich aufgebaute Drehmoment effektiv in Schub umsetzen kann

Die Stärksten weltweit

Der **D6-350 DP** mit Duoprop-Antrieb leistet **257 kW/ 350 PS** aus **5,5 Liter** Hubraum und ist damit der weltweit leistungsstärkste Dieselmotor mit Aquamatic.

Das sind die wesentlichen Merkmale:

- **Common Rail Direkteinspritzung**
- **mechanisch angetriebener Kompressor mit Turbolader**
- **Ladeluftkühlung**
- **Vierventil-Technik**
- **EVC mit elektronischer Fernbedienung**

Der D6-350 beeindruckt durch fantastische Fahrleistungen unter allen Einsatzbedingungen. Der mechanisch angetriebene Kompressor sorgt bereits im unteren Drehzahlbereich für ein enormes Drehmoment und damit für überragende Beschleunigungswerte.

Der D6-350 ist als Doppelanlage ideal für Flybridge Yachten und Sportcruiser bis circa 45 Fuß.

Als Einzelanlage in Sportbooten ist der D6-350 in punkto Beschleunigung und Geschwindigkeit **V8 Benzinmotoren mindestens ebenbürtig**, in vielen Fällen sogar deutlich überlegen und das bei **radikal reduziertem Kraftstoffverbrauch**. Dazu kommen die höhere Zuverlässigkeit und Lebensdauer eines Dieselmotors.

50 Knoten plus

Von reinen Sportbooten über schnelle Boote für Sportfischer bis hin zu größeren Sportcruisern, weltweit wächst der Markt für Boote und Yachten mit einem Geschwindigkeitspotential jenseits der 50 Knoten. Heute kommen in diesen Booten noch vorwiegend Benzin Aquamaticmotoren oder Außenborder als Doppel- oder sogar Dreifachanlage zum Einsatz. Für diese Einsatzfälle bietet Volvo Penta nun eine **völlig neue Alternative, den D6-350 DPR**. Der D6-350 DPR ist mit dem neuen DPR-Antrieb ausgestattet, der für Geschwindigkeiten **zwischen 47 und 60 Knoten** optimiert wurde. Der **DPR wird grundsätzlich mit Edelstahlpropellern** gefahren und ist bis auf das für hohe Geschwindigkeiten hydrodynamisch optimierte Unterwasserteil identisch mit dem DP.

Hinsichtlich Leistung und Geschwindigkeitspotential steht der D6-350 DPR Benzinern in nichts nach, im Gegenteil, er ist nicht selten klar überlegen !

D6-370 I - mit Wende- oder V-Getriebe für Wellenanlagen

Mit **272 kW / 370PS** aber **ohne Kompressor**, da eine herkömmliche Wellenanlage mit konventionellen Propellern ohnehin nicht das durch den Kompressor im unteren Drehzahlbereich aufgebaute Drehmoment effektiv in Schub umsetzen kann

Varianten:

D6-370 I HS80AE Abtrieb 8° abgewinkelt

Untersetzung: 1,57:1
 1,96:1
 2,50:1

D6-370 I HS80VE V-Getriebe Abtrieb 12° abgewinkelt

Untersetzung: 1,64:1
 2,01:1
 2,49:1

Sehr niedrige Emissionen

D6-350 und D6-370 erfüllen die derzeit in Europa geplanten und in den USA ab 2006 / 2007 gültigen Abgasnormen.

Was kein Messwert zeigen kann:

Auch die leistungsstärkeren Varianten haben einen **fantastischen Sound**: Ein kraftvolles aber unaufdringliches Grollen, das „Power“ signalisiert und tatsächlich, auch wenn man bei schwereren Yachten jenseits der 30 Knoten noch einmal Gas reinschiebt, „passiert noch was“.

D6-280, ein weiteres Mitglied der D6-Familie

Der **D6-280** ist mit **206 kW / 280 PS** eine moderne Alternative für Kunden, die sich Sechszylinderkomfort wünschen, jedoch weniger Wert auf Höchstleistungen legen. Den D6-280 gibt es sowohl mit Wendegetriebe für Wellenanlagen als auch mit Duoprop. Er hat **keinen** Kompressor.

Varianten:

D6-280 DP mit Duoprop

Untersetzung: 1,85:1

D6-280 HS63AE Abtrieb 8° abgewinkelt

Untersetzung: 1,56:1
2,04:1
2,52:1

D4-260 HS63VE V-Getriebe Abtrieb 12° abgewinkelt

Untersetzung: 2,00:1
2,48:1

D6-280 I HS80VE V-Getriebe Abtrieb 12° abgewinkelt

Untersetzung: 2,01:1
2,49:1

TAMD63L und TAMD63P bleiben im Programm !

Der neue D9 von Volvo Penta

- Optimale Leistung mit maximalem Komfort -

Der D9 Yachtdieselmotor mit 9,4 Liter Hubraum bietet nicht nur überragende Fahrleistungen, sondern auch sehr hohen Komfort an Bord dank einer außergewöhnlichen Laufruhe und niedriger Abgas- und Geräuschemissionen.

Zwei Leistungsvarianten:

- 368 kW / 500 PS
- 425 kW / 575 PS

ideal für Flybridge Yachten und Sportcruiser von ca. 40 bis über 50 Fuß.

Der D9 mit 9,4 Liter Hubraum hat im Vergleich zum TAMD75P mit 7,3 Liter Hubraum:

- kaum mehr Platzbedarf
- jedoch 30 Prozent mehr Hubraum
- in der stärkeren Version fast 73 kW / 100 PS mehr Leistung

Der neue Reihen-Sechszylinder-Yachtdieselmotor D9 mit 9,4 Liter Hubraum wurde von **Grund auf neu konstruiert**. Er ist konzeptionell eng verwandt mit dem hubraumstärkeren D12, der in seinem Segment den Markt beherrscht. Zusammen mit dem erfolgreichen TAMD75 hat Volvo Penta in der 7-, 9- und 12 Liter Klasse ein lückenloses, starkes Produktprogramm, das in der Branche seinesgleichen sucht.

TAMD74L und TAMD75P bleiben im Programm !

Der D9 ist eine gemeinsame Entwicklung der gesamten Volvo Group, so konnten Synergieeffekte im Volvo Konzern genutzt und auf neueste Dieseltechnologie zurückgegriffen werden. Der Motor entsteht komplett im hochmodernen, automatisierten Volvo Motorenwerk im schwedischen Skövde. Für die Fertigung der Schiffsdiesel wurden die Montagestraßen im Werk erweitert. Die Schiffsdiesel werden also im Werk von vorn herein als marinisierte Motoren gefertigt. So finden die hohen Qualitätsstandards moderner Großserienfertigung auch bei der Produktion von Yachtdieseln Anwendung.

Neuer Turbolader für ein noch höheres Drehmoment

Unsere Motoren haben eine Drehmomentcharakteristik wie sie für Yachtdiesel ideal ist. **In kürzester Zeit wird Gleitgeschwindigkeit erreicht**, da das Drehmoment im unteren Drehzahlbereich steil ansteigt. Wird im oberen Geschwindigkeitsbereich die Drehzahl durch Belastung gedrückt, steigt mit rückläufiger Drehzahl das Drehmoment an und der Motor entwickelt **genug Durchzugskraft, um die Geschwindigkeit zu halten**.

Die D9 Version mit 425 kW / 575 PS bietet schon **bei 1.500 U/min** ein Drehmoment von nicht weniger als **1.910 Nm**. In der Beschleunigungsphase übertrifft der D9 den TAMD75 um volle 35 Prozent – obwohl der TAMD75 gerade aufgrund seiner enormen Beschleunigungsreserven schon zu den Besten seiner Klasse zählte.

Dieses hohe Drehmoment wird erreicht durch den **großen Hubraum, elektronisch geregelte Pumpe-Düse-Technologie** und nicht zuletzt durch die **Auslegung von Turbolader und Abgasleiste**. Zwei druckwellenoptimierten Abgasleisten, die jeweils drei Zylinder zusammenfassen sind mit den beiden Einlässen des seitlich in der Mitte angeordneten Turboladers verbunden und nutzen so die Energie in jedem Abgaspuls optimal aus. Diese Druckwellenoptimierung wirkt vor allem in unteren Drehzahlbereich, sodass schon bei niedrigeren Drehzahlen ein hoher Ladedruck und damit auch ein hohes Drehmoment erzeugt werden kann. Dazu kommt die effektive Ladeluftkühlung, die für niedrige Ladelufttemperaturen und damit für hohen Sauerstoffgehalt der Ansaugluft sorgt. Dies ist unter anderem auch eine Voraussetzung für die geringen Schadstoffemissionen.

Pumpe-Düse-Technologie mit elektronisch gesteuerten Hochdruckeinspritzelementen sorgt mit einem **Einspritzdruck von 1.800 bar** für die bestmögliche Aufbereitung des Kraftstoff-Luftgemisches. Vierventil-Technik optimiert den Gasaustausch.

EVC und EMS2, eine neue Generation elektronischer Steuerungen von Volvo

Das elektronische Motormanagement des D9 trägt die Bezeichnung EMS 2 und ist eine Eigenentwicklung von Volvo, um auch zukünftige Abgasgrenzwerte erreichen zu können. Schnellere und effizientere Elektronik ermöglicht die Kontrolle und Steuerung zahlreicher Motorfunktionen, beispielsweise die Feststellung des Kraftstoffbedarfs bis zu 100 Mal pro Sekunde und die Einspritzung der für den jeweiligen Betriebszustand exakt richtigen Kraftstoffmenge. Ergebnis: Der Motor „hängt“ hervorragend am Gas, hat minimale Abgasemissionen und beeindruckt durch niedrigen Kraftstoffverbrauch und entsprechend große Reichweite.

Der D9 erfüllt die derzeit in Europa geplanten und in den USA ab 2006 / 2007 gültigen Abgasnormen und darüber hinaus die sehr strengen Volvo Penta internen Qualitätsauflagen für die Rauchentwicklung.

EMS2 ermöglicht ab jetzt eine noch bessere Motorüberwachung. So wird der Kühlflüssigkeitsfüllstand von EMS 2 überprüft aber auch der Zustand der Kolbenringe. Motor, Bedienelemente und Instrumente sind alle in EVC integriert – Electronic Vessel Control – der elektronischen Plattform Volvo Penta. EVC vereinfacht die Installation und bürgt für noch höhere Betriebssicherheit. Das System basiert auf der CAN-Datenbustechnik, mit der die bisher übliche individuelle, zeitaufwendige und fehlerträchtige Verkabelung von Instrumenten und Bedienelementen durch ein einziges serielles Datenkabel ersetzt wird. Dies gilt auch für die serienmäßige, elektronische Fernbedienung für „Gas“ und Schaltung des Wendegetriebes.

Äußerst robuste Grundkonstruktion

Die solide robuste Grundkonstruktion garantiert nicht nur längere Haltbarkeit und höhere Zuverlässigkeit, sondern auch mehr Komfort, denn die Minimierung der Vibrationen sorgt für eine außerordentliche Laufruhe.

Das D9 Reihen-Sechszylinder Konzept mit großzügig dimensionierten Kurbelwellenlager, ein solider, mit einem Leiterraum verschraubter Zylinderblock und ein Zylinderkopf aus einem Stück bürgen ebenfalls für hohe Laufruhe und damit für hohen Komfort an Bord.

Kompakt und wartungsfreundlich

Der D9 wurde bewusst so konstruiert, dass der Motor auch in enge Motorräume problemlos eingebaut werden kann. Kompakte Abmessungen sind dafür eine Grundvoraussetzung, aber auch die symmetrische Konstruktion des D9 erleichtert den Einbau erheblich. Vorn am Motor befinden sich keine Wartungspunkte deshalb kann der D9 direkt hinter dem vorderen Schott montiert werden.

Die tägliche Wartung ist problemlos – alle wichtigen Wartungspunkte sind leicht zugänglich am hinteren Teil des Motors angebracht. Für Testläufe und Fehlersuche nutzen die Servicetechniker von Volvo Penta VODIA, das neue elektronische Diagnosewerkzeug von Volvo, mit dessen Hilfe auch eine Fülle verschiedener Motorparameter eingestellt werden können.

Elektronisch gesteuerte Getriebe mit Schleichfahrtventil als Option

Der D9 ist mit verschiedenen Wendegetrieben aber auch mit V-Getriebe lieferbar. Alle diese Getriebe werden elektronisch gesteuert, die Elektronik ist über das EVC-System mit der Motorelektronik verbunden. Auf Wunsch gibt es ein Schleichfahrtventil, das für Schlupf im Getriebe sorgt, wenn die Wellendrehzahl extrem abgesenkt werden soll, um mit langsamster Geschwindigkeit feinfühlig präzise Hafenmanöver zu fahren.

