

V O L V O P E N T A

En busca del más allá.

# ACCESORIOS & PIEZAS DE REPUESTO



# Personalice su experiencia

Imagine un motor y una transmisión Volvo Penta adaptados a sus necesidades y deseos. Con nuestras hélices y accesorios originales Volvo Penta, eso es posible.

Déjenos ayudarle a hacer que su experiencia de navegación sea aún mejor y más agradable.

Nuestro enfoque en una navegación fácil, cómoda y amena se refleja en nuestra amplia gama de productos, haciendo más fácil que nunca incluir ese pequeño extra. Además, con un mantenimiento periódico y el uso de repuestos originales Volvo Penta, se asegurará que su motor funcione de forma segura y esté totalmente preparado para sus aventuras.

Su concesionario oficial Volvo Penta está siempre a su disposición para ofrecerle experiencia y servicio, de modo que pueda centrarse en lo más importante: disfrutar de su tiempo en el agua.



## **Encuentre su concesionario oficial Volvo Penta**

Su concesionario oficial Volvo Penta puede ayudarle a encontrar los accesorios adecuados para su motor o transmisión Volvo Penta. Para localizar a su distribuidor local, entre en nuestro sitio web y busque entre nuestros 3.500 distribuidores en todo el mundo.

Su concesionario Volvo Penta también le puede dar recomendaciones y consejos de experto respecto al mantenimiento y cuidados de sus productos Volvo Penta.





## Indice

<b>Características destacadas</b>	<b>4</b>
<b>Easy Connect</b>	<b>6</b>
<b>Funciones inteligentes</b>	<b>8</b>
<b>Assisted docking</b>	<b>10</b>
<b>Red de Concesionarios Volvo Penta</b>	<b>11</b>
<b>Interfaz del piloto</b>	<b>12</b>
Mandos	13
Pantallas	20
Instrumentos	22
Sistema de dirección	30
<b>Boat trim system</b>	<b>33</b>
<b>Accesorios para motor</b>	<b>34</b>
Alimentación de combustible	35
Escape	40
Sistema de refrigeración	42
Tomas de fuerza	47
Alimentación eléctrica	48
Transmisión	50
Cambio silencioso	52
Paneles insonorizantes	53
Cobertura ampliada	54
<b>Cobertura ampliada</b>	<b>55</b>
<b>Kits de remotorizaciones</b>	<b>56</b>
<b>Hélices</b>	<b>60</b>
Hélices duoprop para aquamatic	61
Hélices sencillas para aquamatic	66
Hélices para Volvo Penta IPS	68
Hélices plegables para sail drive y eje	70
Hélices fijas para sail drive	74
Ánodos	76
<b>Sistema de protección activa contra la corrosión</b>	<b>78</b>
<b>Componentes Reman</b>	<b>80</b>
<b>Mantenimiento</b>	<b>82</b>
Aceites, lubricantes y refrigerantes	82
Pinturas	87
Kits de mantenimiento	89
Repuestos de mantenimiento	90

### Cobertura ampliada

Los accesorios y repuestos originales Volvo Penta están cubiertos por nuestra garantía estándar de 12 meses. Si son suministrados e instalados por un concesionario oficial Volvo Penta, ampliaremos su garantía a 24 meses, incluida la mano de obra.

Para más información, consulte a su concesionario más cercano Volvo Penta.

### Un nuevo nivel de confianza

Ahora es posible instalar el Assisted Docking de Volvo Penta en instalaciones IPS seleccionadas a partir de 2012. El Assisted Docking es un sistema de atraque que ayuda al navegante a mantener el rumbo compensando el viento y las corrientes.

Pág. 10

### Ánodos de aluminio para agua salada y salobre

Volvo Penta ha realizado una gran inversión en los procesos de fabricación de aleaciones de aluminio y sistemas de control de calidad, obteniendo como resultado aleaciones con un alto grado de pureza. Recomendamos, por lo tanto, el uso de ánodos de aluminio en aguas tanto saladas como salobres, en lugar del zinc, como se recomendaba anteriormente. Los ánodos son esenciales para proteger la hélice y la transmisión de la corrosión galvánica.

Pág. 76

### Servicio técnico de nuestra red de concesionarios

La red de concesionarios Volvo Penta conoce su motor como ningún otro y le ofrece servicio técnico y soluciones de soporte según sus necesidades. Un concesionario Volvo Penta está acreditado para encargarse de todo, desde revisiones periódicas hasta un programa completo de mantenimiento y asistencia técnica. Así, se garantiza que su producto Volvo Penta **funcione** siempre a pleno rendimiento.

Pág. 11

### Tienda online Volvo Penta

Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)







### Acceso instantáneo a información mientras navega

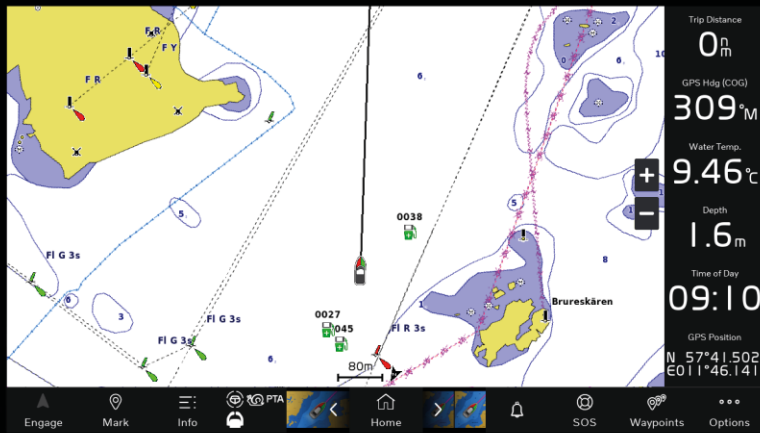
El Easy Connect es una herramienta que proporciona acceso instantáneo a los datos del motor y la embarcación a través de una interfaz Bluetooth® a bordo, sencilla e intuitiva, en su tableta o teléfono móvil. Trabajamos constantemente en la incorporación de nuevas funciones para la aplicación, de modo que asegúrese de actualizarla siempre con la última versión.

Pág. 6

### Control de información del sistema en un único lugar

El Sistema Glass Cockpit de Volvo Penta le permite vigilar y controlar toda la información del sistema de dirección, incluidos los datos de navegación y del motor, avisos y alarmas, y facilitar las funciones de navegación. La información se visualiza en una o más pantallas táctiles multifunción, estando disponibles diferentes tamaños, desde 7" hasta 24".

Pág. 20



**VOLVO PENTA**

### Cambio suave y silencioso

Los propietarios de embarcaciones con colas aquamatic tradicionales de embrague cónico pueden actualizarlos con la nueva tecnología de Cambio Silencioso Volvo Penta, un nivel de confort mejorado que proporciona un cambio suave y silencioso. Lo único que se necesita es cambiar la unidad de engranajes superior, y la mejora se adapta al engranaje inferior de la transmisión existente. Esta tecnología está disponible para colas DPS, SX y FWD.

Pág. 52





## Easy Connect De Volvo Penta

Volvo Penta Easy Connect le ofrece un resumen de los datos del motor y de la embarcación, información de la ruta, etc. en forma de panel de instrumentos, directamente en sus dispositivos móviles a través de Bluetooth®. Es suficiente con tener la interfaz Easy Connect conectada a su motor, y la aplicación Easy Connect instalada en su tableta o teléfono móvil. Las funciones constituyen también un complemento ideal para los instrumentos montados en el timón. Pero la experiencia no se limita solo a cuando se encuentra a bordo. También puede acceder fácilmente a las rutas y los datos guardados de la embarcación desde su casa, reviviendo momentos o planificando su próxima travesía.



## Acceso instantáneo a los datos

Easy Connect proporciona acceso instantáneo a los datos del motor y la embarcación a través de una interfaz sencilla e intuitiva. Con la vista del mapa, puede comprobar su posición actual y la ruta que ha recorrido. De modo opcional, puede utilizar las cartas de navegación de Navionics<sup>7)</sup> para mayor precisión. Las rutas y los datos de la embarcación se almacenan dentro de la aplicación y después se puede acceder a ellos para un uso proactivo, por ejemplo, para planificar futuros viajes.

## Interacción inteligente con el concesionario Volvo Penta<sup>4) 5)</sup>

Easy Connect permite compartir los códigos de avería para diagnóstico con su concesionario Volvo Penta, como por ejemplo el número de serie y las horas de funcionamiento del motor. Esta función resulta útil al reservar una cita de mantenimiento o revisión, para que el concesionario pueda prepararse de forma más eficaz.

## Interfaz de fácil instalación

Para comenzar, la interfaz Easy Connect se conecta directamente al multilink del puesto de pilotaje o en el cableado del motor en motores de gasolina sin EVC.

## Funcionalidad NMEA

La interfaz de Easy Connect incluye la funcionalidad NMEA2000. Esto significa que también se puede conectar a una red NMEA existente dentro de la embarcación. Podrá acceder así a otros datos, como los procedentes de los sensores de velocidad y de profundidad. Además, la interfaz de Easy Connect se puede utilizar para convertir los datos del motor a gráficos compatibles con NMEA2000 o con pantallas multifunción de a bordo.

## Compatibilidad

Easy Connect está disponible para los siguientes motores en instalaciones de uno o dos motores:

- Motores D1/D2 con MDI
- Motores de gasolina sin EVC de modelos del año 2006.
- Motores diesel y gasolina con EVC (excepto motores D3 y de gasolina producidos antes de 2007 con EVC-MC A/B)

La aplicación está disponible para dispositivos Apple con iOS 14 y posterior. Para dispositivos Android, la versión del sistema operativo debe ser 8 o posterior con Bluetooth<sup>®</sup>, 4.2. Tenga en cuenta que ciertas funciones y características no están disponibles para todos los tipos de motor. Para obtener más información, visite [www.volvopenta.com/easyconnect](http://www.volvopenta.com/easyconnect).



## On board (conectado)

Cuando se está a bordo, Easy Connect ofrece una visión completa de la información esencial de la embarcación en tiempo real. Puede alternar entre las distintas pantallas de menús, ver la velocidad de la embarcación, la velocidad del motor, los mapas, etc., y compartir sus experiencias en las redes sociales.

## Datos que ofrece la aplicación

La aplicación Easy Connect muestra los datos que proporciona el motor e información de otros sensores y funcionalidades que haya en la embarcación:

Datos del motor y de navegación	
Velocidad del motor	Voltaje de la batería
Horas de funcionamiento del motor	Advertencias y alarmas
Presión del aceite <sup>6)</sup>	Temperatura del refrigerante
Códigos de avería para diagnóstico <sup>5)</sup>	Velocidad de la embarcación <sup>3)</sup>
Profundidad <sup>2)</sup>	Posición del timón <sup>1) 2)</sup>
Nivel del depósito de combustible <sup>1) 2)</sup>	Trimado de las colas (Aquamatic) <sup>1)</sup>

Con Trip Computer (EVC)	
Ahorro medio de combustible <sup>2)</sup>	Distancia de travesía
Distancia hasta depósito vacío <sup>2)</sup>	Combustible consumido
Ahorro de combustible <sup>2)</sup>	Consumo de combustible
Tiempo hasta depósito vacío <sup>2)</sup>	

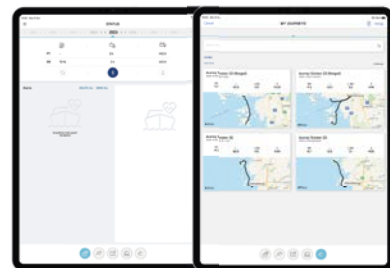
Funciones adicionales	
Travesías <sup>3)</sup>	Compartir travesías <sup>4)</sup>
Comparta los datos del motor con su concesionario <sup>4) 5)</sup> Cartas de navegación <sup>7)</sup>	

1) Requiere EVC 2) Requiere sensores adicionales 3) Requiere sensores adicionales o dispositivo móvil GPS 4) La función de compartir requiere una conexión a Internet 5) No disponible para D1/D2 y motores con EVC producidos antes de 2009 (disponible desde EVC-C3) 6) No para D1/D2. 7) Requiere una cuenta de Navionics.

## Kits de interfaz de Easy Connect

Referencia	Kit de interfaz
24273877	Motores D1 y D2 con MDI*
24273878	Motores diesel y de gasolina con EVC
24273879	Motores de gasolina sin EVC a partir del modelo del año 2006*
Para los siguientes motores es necesario un cable adaptador:	
23789701	Cable adaptador, motores diesel con EVC-A
3883170	Cable adaptador, gasolina sin EVC modelos de los años 2006-2008
23900247	Cable adaptador para embarcaciones de vela.

\* Pida dos kits de interfaz para instalaciones de dos motores.



## Home view (no conectado)

Easy Connect almacena las últimas travesías para que pueda recrearlas y compartirlas en las redes sociales. También puede ver datos fundamentales tales como el nivel del depósito de combustible y las horas de funcionamiento del motor, y enviar por correo electrónico el estado del motor a su concesionario Volvo Penta.

# Funciones inteligentes

Volvo Penta EVC, Electronic Vessel Control, une el motor, transmisión, instrumentos y funciones inteligentes en un solo sistema basado en la tecnología de bus CAN. El resultado es una integración mejorada, una instalación más fácil y un acceso a una amplia variedad de funciones para una navegación más fácil, segura y entretenida.

¡Bienvenido a un mundo de posibilidades!



## Ordenador de a bordo

Obtenga la funcionalidad del ordenador de a bordo, con información sobre el consumo de combustible, la distancia para que se vacíe el depósito, la duración de la travesía y mucho más, para optimizar el rendimiento de su embarcación.



## Programador de velocidad

Con el sencillo control de las revoluciones por minuto del motor, puede ajustar la velocidad de la embarcación para obtener el mejor ahorro de combustible y la máxima comodidad.



## Sistema de trimado automático

Le aporta el mejor modo posible de trimado, totalmente automático, para lograr la perfecta actitud de navegación. Se traduce en un rendimiento optimizado y un bajo consumo de combustible.



## Modo de una palanca

Maneje dos, tres o cuatro motores con una sola palanca. Le aporta un control fácil y preciso a alta velocidad, incluso en aguas agitadas.



## Modo de baja velocidad

Reduce la velocidad de la embarcación en régimen de ralentí en un 50% de 5-6 nudos a 2-3 nudos. Integrado en el mando. Es perfecto para las maniobras en puertos deportivos y canales.



## Piloto automático

Integrado con EVC, se adapta automáticamente a los cambios de rumbo de la rueda de timón (shadow drive).



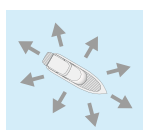
## Modo para deportes acuáticos

Limita la velocidad de la embarcación a las revoluciones por minuto máximas preseleccionadas. Mantiene la velocidad definida y compensa cualquier cambio en la carga, para disfrutar al máximo de los deportes acuáticos.



## Modo de pesca deportiva

Permite girar rápidamente la embarcación en torno a su propio eje y seguir a los peces a gran velocidad marcha atrás, utilizando únicamente los mandos del motor.



## Atraque con Joystick

Olvídese de las maniobras complicadas en espacios reducidos. Simplemente mueva el joystick en cualquier dirección y la embarcación le seguirá. Puede instalar hasta seis estaciones de atraque con joystick en la embarcación.



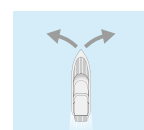
## Dynamic Positioning System

Mantiene automáticamente su posición. Con la función de reposicionamiento, puede rotar la embarcación, moverse adelante, atrás y de lado, mientras permanece en modo DPS, con solo un simple toque o giro del joystick.



## Assisted Docking

Se trata de un híbrido entre el Joystick de Atraque y el Dynamic Positioning System. Está previsto para ser utilizado a baja velocidad cerca del muelle. La función de empuje lateral incluida facilita el atraque lateral contra una estructura fija.



## Navegación con Joystick

Una forma totalmente nueva de maniobrar con precisión a cualquier velocidad. Dirija la embarcación cómodamente con el joystick. La función integrada de piloto automático le ayuda al accionarse automáticamente tras cada cambio de rumbo.





### Sistema de gestión de baterías

El sistema le ofrece una visión completa del estado de las baterías, para ayudarle a gestionar el sistema eléctrico a bordo.



### Sistema interceptor

El diseño robusto y compacto del Sistema Interceptor (IS) garantiza un asiento eficaz y fiable para yates con propulsión Volvo Penta desde 10 hasta 30 metros. Totalmente integrado con EVC, se ha convertido en la solución perfecta aportando comodidad. La opción de asiento totalmente automático de la embarcación hará su pilotaje más fácil que nunca. Los interceptores están disponibles en tamaños desde 300 hasta 1.050 mm.



### Sistema Glass Cockpit

Recopila en un solo lugar toda la información para el patrón, con el fin de mostrarle una mejor visión general y un control inmediato tanto de la navegación como del motor. Obtenga más información en la página 20.

## Qué hay disponible para el sistema de propulsión de su embarcación

A continuación, presentamos una selección de la amplia gama de dispositivos y funciones disponibles para los modelos más recientes de los motores Volvo Penta con EVC. Solemos recomendar siempre que el pedido de las funciones y dispositivos deseados se realice junto con el pedido de una nueva embarcación o al remotorizar una existente. Por otra parte, su concesionario de Volvo Penta puede instalar muchos de los dispositivos y funciones con posterioridad.

Dispositivo / Función	Volvo Penta IPS	Propulsor de cola Aquamatic	Sistema Forward Drive	Eje de Intraborda
Ordenador de a bordo	○	○	○	○
Programador de velocidad	○	○	○	○
Sistema de trimado automático	—	○	○	—
Modo de una palanca <sup>1)</sup>	○	○	—	○
Modo de baja velocidad	○	● <sup>4)</sup>	—	○ <sup>5)</sup>
Piloto automático <sup>3)</sup>	○	○	—	○
Modo de remolque para deportes acuáticos <sup>2)</sup>	—	○	○	—
Modo de pesca deportiva	△	—	—	—
Atraque con Joystick <sup>1,3)</sup>	△	△	—	△
Sistema de posicionamiento dinámico <sup>1,3)</sup>	△	△ <sup>4)</sup>	—	—
Navegación con Joystick <sup>3)</sup>	△	△	—	△
Sistema de gestión de baterías	△	△	△	△
Electronic Steering	●	□/● <sup>4)</sup>	—	□
Sistema interceptor <sup>1)</sup>	□	□	□	□
Sistema Glass Cockpit 10"-24"	□	□	□	□

1) Instalaciones con dos, tres o cuatro motores  
 2) Instalaciones con un motor con mando de montaje lateral  
 3) Requiere dirección electrónica  
 4) Propulsores DPI  
 5) D4-D13

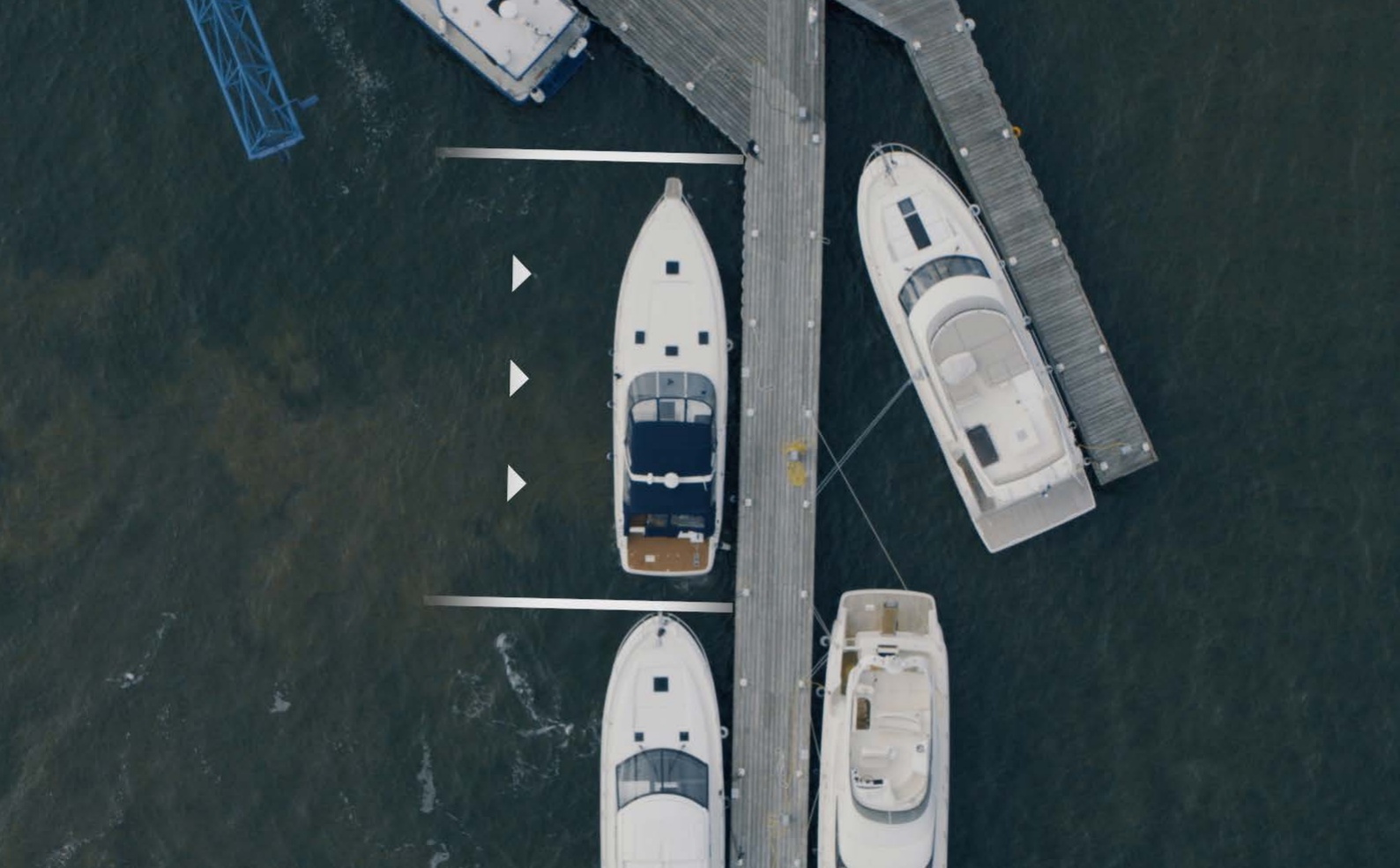
Algunos de los dispositivos / funciones especificadas en la tabla como opciones, pueden incluirse como estándar en determinados mercados.

### Modelos de motor anteriores

Muchos de los dispositivos / funciones están disponibles en motores anteriores con EVC.



- Estándar
- Se recomienda la instalación desde fábrica. El concesionario puede realizar la readaptación.
- △ Se recomienda encarecidamente la instalación desde fábrica. El concesionario puede realizar la readaptación, pero puede conllevar trabajos de instalación importantes.
- Solamente instalación desde fábrica. Sin posibilidad de readaptación.
- No disponible



# Assisted Docking

Ahora, el atraque y las maniobras en condiciones difíciles pueden ser más fáciles y seguros con el premiado Assisted Docking de Volvo Penta. El sistema combina la automatización con un joystick de manejo sencillo, generando confianza a la hora de maniobrar en espacios reducidos.

El Assisted Docking es un híbrido entre el Joystick de Atraque y el Dynamic Position System. Lo mejor de esta función es que el navegante mejora el control al compensar vientos y corrientes, y adquiere con ello, más comodidad.

El sistema está previsto para ser utilizado a baja velocidad cerca del muelle. La función de empuje lateral incluida facilita el atraque lateral contra una estructura fija, manteniendo la posición de la embarcación.

El Assisted Docking de Volvo Penta está disponible para los paquetes D6-IPS, D8-IPS y D11-IPS, EVC-E4 y EVC-2. La compatibilidad con su sistema actual puede ser valorada por su concesionario oficial más cercano Volvo Penta.



## El Assisted Docking requiere:

### Software:

- Assisted Docking
- Joystick de Atraque.
- Dynamic Positioning System (DPS).
- Low Speed
- Integración con hélice de proa (opcional).

### Hardware:

- Versión más reciente de antena DPS.
- Pantalla Volvo Penta (Glass Cockpit) de tamaño mínimo 7.
- Joystick con botón para hélice de proa para EVC-2.
- Joystick con botón para hélice de proa para EVC-E4 si integra hélice de proa.
- Joystick con botón "High Mode" para EVC-E si no integra hélice de proa.
- Interfaz para hélice de proa proporcional eléctrico Sleipner (opcional).





# Red de concesionarios oficiales Volvo Penta

En Volvo Penta queremos que disfrute al máximo de la vida a bordo. Junto con nuestros concesionarios, nos aseguramos de que tenga el soporte y servicio técnico especializados que necesita.

## Nuestra red de concesionarios pueden ofrecerle las siguientes ventajas:

- Asistencia rápida y reparaciones in situ.
- Disponibilidad global de repuestos originales Volvo Penta, diseñados y desarrollados para nuestros productos.
- Los repuestos y accesorios originales Volvo Penta extienden la garantía hasta 24 meses si son instalados por un concesionario oficial Volvo Penta.
- Mínimo tiempo de paradas imprevistas gracias a la combinación de mecánicos cualificados que utilizan repuestos originales y el uso de herramientas de diagnóstico e instrumentos de calibración adecuados.
- Soporte Easy Connect\* para una asistencia y servicio técnico más rápidos y eficientes.
- Ejecución de trabajos en garantía en toda la transmisión Volvo Penta.
- Suministro de las actualizaciones de software más recientes para su motor.
- Información de mantenimiento con historial de servicio técnico y reparaciones de su motor.
- Documentación de mantenimiento actualizada.

\* Para más información sobre Easy Connect, ver págs. 6-7.

## Volvo Penta Action Service

Queremos que se sienta seguro en el mar, para que pueda disfrutar al máximo de su experiencia navegando. Volvo Penta Action Service es nuestro servicio de asistencia telefónica para averías. Si sucede algo inesperado, solo tiene que llamarnos y le proporcionaremos asistencia y soporte técnico las 24 horas del día, todos los días del año, donde quiera que se encuentre.

### Volvo Penta Action Service ofrece:

- Asistencia al cliente 24/7.
- Asistencia en 28 idiomas.
- Le pone en contacto con el concesionario oficial Volvo Penta más cercano.
- Seguimiento del caso con el concesionario hasta que el problema esté resuelto.



Puede contactar con Volvo Penta Action Service en el siguiente número de teléfono: **+32 9 255 6947**. Visite nuestra web para informarse sobre los números de teléfono.



# Interfaz del sistema de dirección

El enfoque de Volvo Penta hacia una navegación sencilla y segura se refleja en nuestra gama de controles ergonómicos, pantallas intuitivas de seguimiento del motor e indicadores fáciles de leer. Además, nuestra selección de modernas ruedas de timón añade ese pequeño extra a su puesto de mando.

Con el Sistema Glass Cockpit todo se une – navegación, propulsión y funciones inteligentes – para formar un sistema intuitivo. El resultado es un nivel completamente nuevo de control, confort y placer de navegar.



# Mandos del EVC

Mandos y joysticks de vanguardia que proporcionan un control preciso y sencillo. Los mandos van completamente integrados con el sistema EVC (Control electrónico de la embarcación) por lo que ofrecen la fiabilidad y la flexibilidad máximas. Se pueden instalar hasta seis puestos de pilotaje, lo que brinda muchas posibilidades de personalizar la embarcación a sus necesidades concretas. Por ejemplo, con una estación de atraque con joystick, situada en la cubierta de popa de la embarcación.



Mandos del EVC de montaje en la parte superior, instalación con dos motores



Mandos del EVC de montaje en la parte superior, instalación con un motor

## EVC de montaje en la parte superior – Instalación con uno y dos motores

Mando de montaje en la parte superior con un diseño robusto y ergonómico. El cambio de marchas y el acelerador electrónico proporcionan una respuesta fluida y exacta a las órdenes del piloto. Botones ubicados de forma práctica para las funciones y los dispositivos alternativos.

Disponibles para instalaciones de sistemas IPS, propulsores e intraborda de Volvo Penta. Los mandos de montaje en la parte superior para instalaciones con dos motores también encajan en las instalaciones de tres y cuatro motores.

### Requisitos:

EVC-D, E (Cromado)  
EVC2 (Gris satinado)

## Personalice sus mandos

En la tabla se muestra que funciones están disponibles para su sistema de propulsión.

Opciones	Volvo Penta IPS	Propulsor de cola Aquamatic	Intraborda de diésel
Programador de velocidad	●	●	●
Modo de palanca de mando única <sup>1)</sup>	●	●	●
Modo de baja velocidad	●	● <sup>2)</sup>	● <sup>3)</sup>
Asistente de Power Trim	—	●	—
Trim Assist <sup>1,4)</sup>	●	●	●

1) Dos o varios motores 2) Propulsores DPI 3) D4-D13  
4) Con el sistema de interceptores

**Obtenga más información** sobre los dispositivos / funciones opcionales en la página 8.



## EVC de montaje en parte superior HD – Instalación con un y dos motores

Desarrollados para el uso marino comercial. La carcasa de color gris oscuro es sumamente duradera altamente resistente a los productos químicos, como por ejemplo el diésel. El sitio de todos los componentes electrónicos es externo, a fin de debe cumplir plenamente con las normas de clasificación. Disponible para instalaciones con el sistema de propulsión IPS, de propulsores de cola Aquamatic y de Intraborda.

### Requisitos:

EVC-E4, EVC2

## Mando Classic de EVC de montaje en la parte superior – Instalación con uno y dos motores

Mandos de montaje en la parte superior de diseño clásico. Disponibles en acabado en negro o en acero inoxidable. El cambio de marchas y el acelerador electrónico proporcionan una respuesta fluida y exacta a las órdenes del piloto. Disponible para las instalaciones de IPS, Propulsor de cola Aquamatic e Intraborda de Volvo Penta.



	Mandos en color negro		Mandos de acero inoxidable	
	Dos motores / varios motores	Un solo motor	Dos motores / varios motores	Un solo motor
Modelos de EVC-B2 a EVC-E	21164029	21164027	21164033	21164031
EVC-A, B1, EDC	3819900	3819899	—	—



### Joystick

Su diseño robusto y ergonómico permite un control táctil perfecto. Incorpora botones para las funciones opcionales como por ejemplo el Sistema dinámico de posicionamiento y el Pilotaje con joystick.

#### Requisitos:

EVC C-E (Cromado)  
EVC2 (Gris satinado)



### Actualización a la versión más reciente del joystick

El joystick ha evolucionado a lo largo de los años. Si usted dispone de la primera versión, ahora ya puede actualizar el joystick Volvo Penta a la versión más reciente que es más ergonómica. Es necesario usar un cable adaptador.

Pieza núm	Descripción
23066533	Joystick, cromado
21421926	Cable adaptador (son necesarios dos cables)



### EVC con montaje lateral – Propulsor de cola Aquamatic de un motor

Su diseño ofrece una parte exterior inconfundible que proporciona una sensación ergonómica y de solidez. El cambio de marchas y el acelerador electrónico proporcionan una respuesta fluida y exacta a las órdenes del piloto. Botones ubicados de forma práctica para las funciones y dispositivos alternativos.

#### Requisitos:

EVC-D, E (Cromado)

EVC2 (Gris satinado). No para los propulsores DPI.

### EVC de montaje lateral – Intraborda de un solo motor

Con su singular diseño que combina una sensación ergonómica y de solidez. El cambio de marchas y el acelerador electrónico proporcionan una respuesta fluida y exacta a las órdenes del piloto.

#### Requisitos:

EVC-D, E (Cromado)

EVC2 (Gris satinado)

### Personalice sus mandos

Opciones	
Programador de velocidad	●
Asistente de Power Trim	●
Modo de remolcado	●



El mando de montaje lateral para los propulsores de cola Aquamatic ofrecen también una conexión integrada para el amarre de seguridad. Con el mando se incluye un cordón. Para más cordones, véase la tabla de a continuación.



### Tablero de mandos

El tablero de mandos (opcional) es un complemento idóneo del mando de montaje lateral para las instalaciones de Intraborda con un solo motor. Este complemento proporciona un acceso fácil a dispositivos y funciones inteligentes, como por ejemplo el programador de velocidad y el modo de velocidad baja.

Aprenda más sobre las funciones inteligentes Volvo Penta, ver pág. 8.

### Kit Interruptor de seguridad

Este interruptor es un importante dispositivo de seguridad, principalmente en las embarcaciones rápidas. Consta de dos partes, una de las cuales va acoplada con un cabo al piloto. En caso de caerse, en la embarcación o al agua, se corta la corriente al motor, parándose.



Pieza núm	Denominación
3889798	TMD22-KAD300
3889799	Motores de gasolina/D3 A-C
3817104	EVC-A a EVC-C
21469024	EVC-D, E, EVC2

### Solo cable

Pieza núm	Denominación
22027280	3889798-3889799
24003751	EVC montaje lateral, Aquamatic
3858779	Montaje lateral Xact, todas las generaciones



# Mandos mecánicos

Los mandos mecánicos de Volvo Penta son conocidos por su calidad, durabilidad y rendimiento excelente gracias a una mecánica de gran precisión.

## Mandos de embarcación a motor Xact

La gama de mandos para motores de control mecánico se ha desarrollado centrándose en la ergonomía y la seguridad. Se incluyen de serie en todos los modelos unos botones de trimado y un interruptor de seguridad de punto muerto fáciles de usar. Unidos a una tecnología de vanguardia de movimiento suave pero firme, se obtiene un conjunto seguro, sólido y cómodo.



## Montaje superior

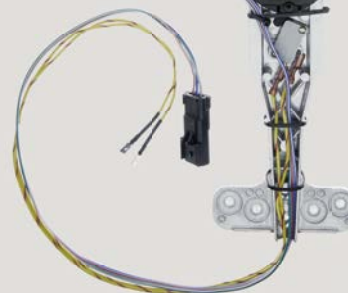
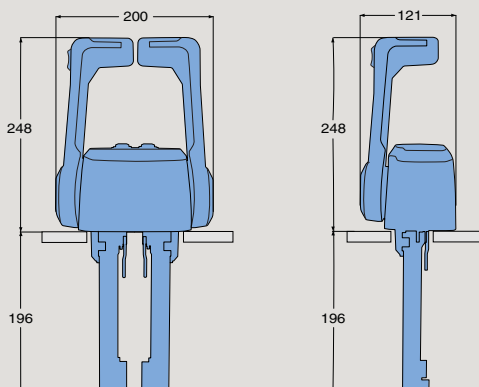
Gran ergonomía, aspecto elegante y tecnología de vanguardia que garantizan un movimiento suave pero firme.

### Características y ventajas:

- Calentamiento en punto muerto: Desembrague para calentar el motor en la posición de punto muerto.
- Interruptor de seguridad de punto muerto: Interruptor eléctrico de posición de punto muerto, que evita que el motor se arranque con una marcha introducida.
- Botón de trimado y de inclinación: Interruptor táctil para manejar fácilmente el trimado y la inclinación de las colas.
- Botón general de trimado e inclinación: Interruptor táctil para trimar las dos colas (solo con instalaciones dobles).
- Ajuste de fricción: Freno de fricción ajustable que regula la sensación de la palanca.



Referencia	Descripción
22928974	Montaje superior para un solo motor, con interruptor de trimado y cableado de extensión para la conexión de trimado (6 m)
22928976	Montaje superior para dos motores con interruptores de trimado y cableado de extensión para la conexión de trimado (6 m)
22903907	Montaje lateral con interruptor de trimado, cordón de seguridad y cableado de extensión para la conexión de trimado (6 m)
22928971	Montaje lateral con interruptor de trimado y dispositivo de hombre al agua



Todos los mandos tienen mecanismos de control preinstalados.

## Montaje lateral

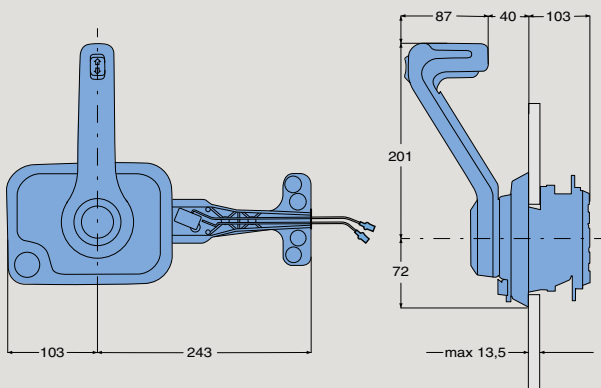
Con una ergonomía de primera clase, enclavamiento neutro y cabo de seguridad, es la elección perfecta para sistemas de un solo motor. Diseñado para montar en el costado de estribor.

### Características y ventajas:

- Bloqueo de punto muerto: Bloqueo mecánico de posición de punto muerto, que evita el cambio de marcha no intencionado.
- Calentamiento en punto muerto: Desembrague para calentar el motor en la posición de punto muerto.
- Interruptor de seguridad de punto muerto: Interruptor eléctrico de posición de punto muerto, que evita que el motor se arranque con una marcha introducida.
- Botón de trimado y de inclinación: Interruptor táctil para manejar fácilmente el trimado y la inclinación de las colas.
- Interruptor de corte de seguridad: Conectado al dispositivo de hombre al agua para apagado de emergencia del motor.
- Ajuste de fricción: Freno de fricción ajustable que regula la sensación de la palanca.

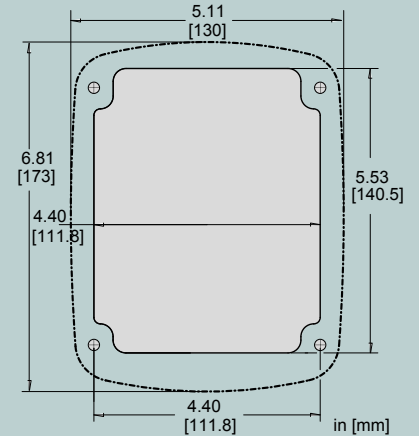


Cables de control Xact disponibles en la página 19.

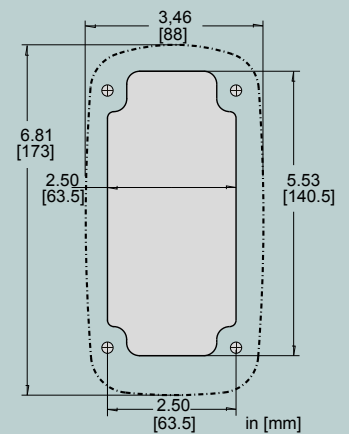


## Disposición de los orificios/cortes

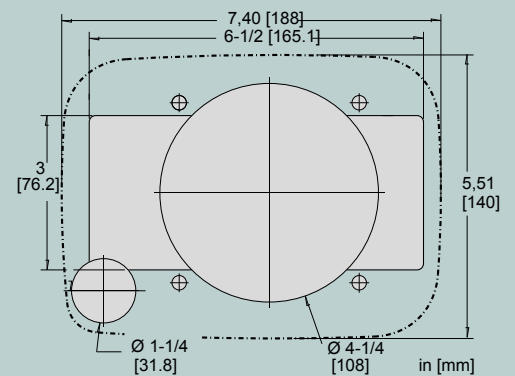
### Montaje superior de instalaciones dobles



### Montaje superior



### Montaje lateral



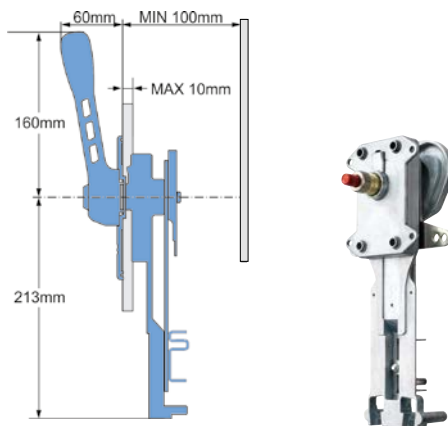
## Control de veleros

El mando mecánico para veleros de Volvo Penta se ha diseñado teniendo presentes la navegación a vela y el control de los motores.

### Características y ventajas:

- Diseñado para minimizar el riesgo de enredo de cuerdas
- Fuerte y robusto, hecho para el duro entorno marino
- Acero inoxidable de alta calidad
- Instalación protegida contra agua
- Mecanismo fiable y de eficacia contrastada con freno de fricción ajustable
- El mecanismo se puede montar en posición horizontal o vertical
- Interruptor de seguridad de punto muerto opcional

Pieza núm	Denominación
22688044	Palanca y tapa pequeña (acero inoxidable)
851601	Mecanismo
855352	Interruptor de seguridad neutral
Seleccionar longitud	Cable de mando



## Actualice su mando de veleros de Volvo Penta

Si tiene un modelo anterior de mando de veleros de Volvo Penta, puede actualizarlo fácilmente con una nueva palanca y una placa protectora de acero inoxidable. Si el mecanismo de control actual está en buen estado, no es necesario sustituirlo.

Hay varias opciones de actualización disponibles en función del tamaño de la placa protectora actual. Consulte la tabla.



### Nueva placa protectora de mayor dimensión (107x166mm)

Pieza núm	Denominación
22576994	Palanca (acero inoxidable)
22167713	Placa protectora grande* (acero inoxidable)
851601	Mecanismo (para placa protectora de acero inoxidable)
853713	Placa protectora grande (de plástico negro)
1140095	Mecanismo (para placa protectora de plástico negro)
855352	Interruptor de seguridad de punto muerto

### Nueva placa protectora de menor dimensión (100x 121mm)

Pieza núm	Denominación
22688044	Palanca y placa protectora pequeña* (de acero inoxidable)
851601	Mecanismo
855352	Interruptor de seguridad de punto neutro

\* Si mantiene el mecanismo de control actual, será necesario hacer pequeños cambios para colocar la nueva placa protectora de acero inoxidable (se explica en las instrucciones de instalación suministradas).



## Cables de mando y conexiones estándar

Los cables de mandos Volvo Penta estándar están fabricados con materiales resistentes a la corrosión – con un tubo de salida de polietileno. Están lubricados permanentemente para asegurar una larga vida y el mínimo rozamiento. Instalaciones simples: 2 cables necesarios. Instalaciones dobles: 4 cables necesarios.

Pieza núm	L, ft	L, m	Pieza núm	L, ft	L, m
21633476	5	1.52	21633499	28	8.53
21633477	6	1.83	21633500	29	8.84
21633478	7	2.13	21633501	30	9.14
21633479	8	2.44	21633502	31	9.45
21633480	9	2.74	21633503	32	9.75
21633481	10	3.05	21633504	33	10.06
21633482	11	3.35	21633505	34	10.36
21633483	12	3.66	21633506	35	10.67
21633484	13	3.96	21633507	36	10.97
21633485	14	4.27	21633508	37	11.28
21633486	15	4.57	21633509	38	11.58
21633487	16	4.88	21633510	39	11.89
21633488	17	5.18	21633511	40	12.19
21633489	18	5.49	21633512	41	12.50
21633490	19	5.79	21633513	42	12.80
21633491	20	6.10	21633514	43	13.11
21633492	21	6.40	21633515	44	13.41
21633493	22	6.71	21633516	45	13.72
21633494	23	7.01	21633517	46	14.02
21633495	24	7.32	21633518	47	14.33
21633496	25	7.62	21633519	48	14.63
21633497	26	7.92	21633520	49	14.94
21633498	27	8.23	21633521	50	15.24

## Cables de mando X-act

Los cables X-act de Volvo Penta han sido diseñados para un uso fácil y suave reduciendo a su vez las vibraciones. Todos los accesorios son de acero inoxidable y metal plateado. El núcleo de acero inoxidable reforzado permite tener una mayor flexibilidad facilitando los ángulos en aquellos cables difíciles de deslizar.

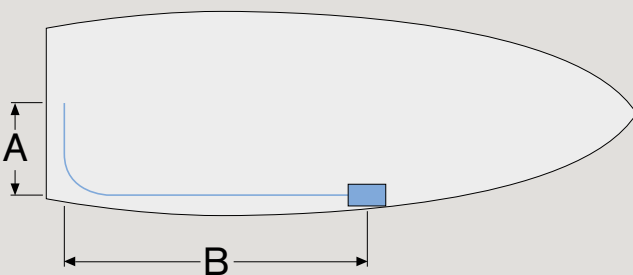
Pieza núm	L, ft	L, m	Pieza núm	L, ft	L, m
21407218	3	0.91	21407240	27	8.23
21407219	4	1.22	21407241	28	8.53
3594991	4.7	1.43	21407242	29	8.84
3595377	5	1.52	21407243	30	9.14
40005275	6	1.83	21407244	31	9.45
21407220	7	2.13	21407245	32	9.75
21407221	8	2.44	21407246	33	10.06
21407222	9	2.74	21407247	34	10.36
21407223	10	3.05	21407248	35	10.67
21407225	12	3.66	21407249	36	10.97
21407226	13	3.96	21407250	37	11.28
21407227	14	4.27	21407251	38	11.58
21407228	15	4.57	21407252	39	11.89
21407229	16	4.88	21407253	40	12.19
21407230	17	5.18	21407254	41	12.50
21407231	18	5.49	21407255	42	12.80
21407232	19	5.79	21407256	43	13.11
21407233	20	6.10	21407257	44	13.41
21407234	21	6.40	21407258	45	13.72
21407235	22	6.71	21407259	46	14.02
21407236	23	7.01	21407260	47	14.33
21407237	24	7.32	21407261	48	14.63
21407238	25	7.62	21407262	49	14.94
21407239	26	7.92			

### Tienda online Volvo Penta

Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)



Xact



Es extremadamente importante seleccionar la longitud de cable exacta, cuantas menos curvas, mayor durabilidad. Hay que medir lo más recto posible la distancia entre unidad de control y las conexiones al motor/cola. Calcular un radio de 200 mm para todas las curvas. Adaptar el cable como muestra el dibujo  $L = A + B + 200$  mm. Si la medida queda entre dos longitudes estandar coger siempre el cable más largo.

Nunca se deben cortar los cables para adaptarlos.



## Sistema Glass Cockpit de Volvo Penta

permite monitorizar y controlar toda la información para el piloto, incluyendo la navegación, los datos de motor, las alarmas y funciones de Easy Boating, en una o más pantallas táctiles multifuncionales. Estas pantallas se comercializan en

varios tamaños, desde 7" a 24". El sistema Glass Cockpit se ofrece como una opción únicamente al realizar el pedido de un motor nuevo, excepto cuando se trata de la pantalla de 7 pulgadas que puede pedirse posteriormente.



### Pantalla multifuncional

La pantalla multifuncional (MFD) de 7 pulgadas es la perfecta solución autónoma para embarcaciones de poco tamaño. Permite monitorizar y controlar toda la información del piloto incluyendo en un mismo dispositivo: los datos de navegación, los datos del motor, las advertencias y las funciones electrónicas. Esta pantalla consta de soluciones integradas con los componentes incorporados de la antena de GPS y del lector de tarjetas SD.

#### Características:

- Pellizcar ("pinch") para ampliar y reducir elementos y otros mandos multitáctiles
- Totalmente integrada con las funciones de monitorización con el Control electrónico para embarcaciones (EVC) tales como el Sistema de posicionamiento dinámico (DPS), los interceptores y el piloto automático, a través de la pantalla. El rumbo y la posición se actualizan 10 veces por segundo
- Llamada de SOS simplificada
- Vea y controle su dispositivo desde un teléfono inteligente o una tableta
- Conexión integrada de NMEA 2000 y Wi-Fi.
- Se incluye un mapa de referencia de todo el mundo y de Estados Unidos en detalle.

Generación	Descripción	Pieza núm
EVC-E, EVC2	7" con funcionalidad de sonar.	23975324
EVC-E, EVC2	9" con funcionalidad de sonar.	23975342
EVC-E, EVC2	12" con funcionalidad de sonar.	23975345
EVC-E, EVC2	7" sin funcionalidad de sonar.	23989003
EVC-E, EVC2	9" sin funcionalidad de sonar.	23989056

### Kit de montaje

Descripción	Pieza núm
Kit de montaje, 7"	23988378
Kit de montaje, 9"	23988939
Kit de montaje, 12"	23988974

## Pantallas de monitorización del motor



### Panel EVC 2.5" (b/w)

Pantalla de 2,5" para motores de gasolina Volvo Penta. Con los botones retroiluminados es muy sencillo navegar por ella. Funciones y datos, ver la tabla.

Generación	Pieza núm
EVC-D, E, EVC2	22499270



### Panel EVC 4"

Para motores con EVC/EC el panel EVC controla ambos parámetros de motor y de abordo. Es capaz de mostrar datos de un solo motor como de una doble instalación en una misma pantalla. Funciones y datos, ver la tabla página 21.

Generación	Pieza núm
EVC2	24057030
EVC-D, E	23915762



### Panel EVC 7"

La pantalla a color de 7 pulgadas muestra toda la información disponible para un máximo de tres motores empleando una nueva interfaz. Lectores digitales o analógicos, con vista personalizada o estándar, etc. Se muestran las funciones de software activas, tales como Modo de baja velocidad. El funcionamiento es intuitivo gracias a sus menús de fáciles de entender. Funciones y datos, ver la tabla.

Generación	Pieza núm
EVC-E	23811075
EVC-D	23811075
EVC-C3	23811075



### Pantalla de 4" (b/w)

La pantalla de 4" Blanco y Negro puede mostrar datos de dos motores e información del ordenador de viaje.

Generación	Pieza núm
EVC-C	22072254
EVC-B	22072190
EVC-A	3807827
EDC	22949191



### Los datos del motor se muestran en la pantalla del plotter

NMEA es un estándar de comunicación que se utiliza para conectar sensores, pantallas y otros dispositivos electrónicos marinos a una red. Con una interfaz NMEA, puede conectar el motor a esta red y mostrar los datos del motor en un dispositivo compatible con NMEA, como una pantalla multifunción o del plotter.

Volvo Penta ofrece interfaces NMEA 0183 y NMEA 2000 para permitir la compatibilidad de tu dispositivo. Además, la interfaz Volvo Penta Easy Connect incluye funcionalidad NMEA 2000 y conectividad Bluetooth, lo que ofrece aún más oportunidades. Obtenga más información en la página 6-7.

Generación	System	Pieza núm
EVC B-E, EVC2	NMEA 0183	3807587
EVC B-E, EVC2	NMEA 2000	22813366

### Características y datos

Pantallas de monitorización del motor	2.5"	4"	7"
Pantalla en color		●	●
Modo diurno/nocturno		●	●
Menús emergentes (accesos directos)		●	●
Entrada de video			●
Pitido neutro (activado/desactivado)	●	●	●
Motores mostrados (max.)	1	2	3
Revoluciones de motor	●	●	●
Horas del motor	●	●	●
Temperatura de refrigerante	●	●	●
Voltaje	●	●	●
Presión de aceite	●	●	●
Presión del turbo (diesel)	●	●	●
Alarmas y avisos	●	●	●
Diagnostico en texto	●	●	●
Diagnostico en texto, informacion ampliada		●	●
Transmision, presión del aceite *	●	●	●
Transmision, temperatura del aceite *	●	●	●
Velocidad de la embarcacion <sup>1)</sup>	●	●	●
Nivel de combustible <sup>2)</sup>	●	●	●
Nivel de agua dulce <sup>2)</sup>	●	●	●
Profundidad con alarma <sup>2)</sup>	●	●	●
Temperatura del agua <sup>2)</sup>	●	●	●
Angulo del timon <sup>2)</sup>	●	●	●
Angulo de trimado automatico (Aquamatic)	●	●	●
Informacion de ACP <sup>3)</sup>	●	●	●
Modo de baja velocidad, indice de deslizam. <sup>4)</sup>	●	●	●
<b>Con software de ordenador de a bordo</b>	○	○	○
Consumo inmediato de combustible	●	●	●
Duración de la travesía	●	●	●
Combustible para la travesía	●	●	●
Consumo medio de combustible	●	●	●
Tiempo para que se vacie el deposito <sup>2)</sup>	●	●	●
Ahorro de combustible inmediato <sup>1)</sup>	●	●	●
Distancia de la travesía <sup>1)</sup>	●	●	●
Ahorro medio de combustible <sup>1)</sup>	●	●	●
Distancia para que se vacie el deposito <sup>1)</sup>	●	●	●
<b>Con sistema de posicionamiento dinamico</b>			○
Rumbo			●
Dirección de movimiento			●
Potencia de la señal de GPS			●

● Estándar ○ Opcional. \*Segun la transmision. Requiere sensores.

1) Requiere un sensor extra o interfaz NMEA.

2) Requiere un sensor extra.

3) Requiere proteccion activa contra la corrosion.

4) Requiere modo de baja velocidad.

### Tienda online Volvo Penta

Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)







## Instrumento del EVC

Una gama completa de instrumentos fabricados según los estándares marinos más altos, con una membrana antiniebla e iluminación de fondo completa. Con el sistema EVC, la precisión y la fiabilidad son excepcionales y la instalación es fácil gracias a las conexiones en serie.

### 1. Tacómetro con, 110 mm / 85 mm

Para motores diesel y gasolina con EVC MC, el sistema EVC muestra en la pantalla tanto los datos del motor como los de la embarcación. 85 mm / 110 mm

Generación	Pieza núm	Color	Tabla de revoluciones	Tamaño
EVC C-E, EVC2	21511178	Negro	0-4000	110 mm b)
EVC C-E, EVC2	21511176	Blanco	0-4000	110 mm b)
EVC C-E, EVC2	21511183	Negro	0-6000	110 mm
EVC C-E, EVC2	21511180	Blanco	0-6000	110 mm
EVC C-E, EVC2	21628160	Negro	0-4000	85 mm b)
EVC C-E, EVC2	21628159	Blanco	0-4000	85 mm b)
EVC MC, EVC C	21628157	Blanco	0-6000	85 mm

b) También para D1/D2 con MDI.

### 2. Indicador 4 en 1, 110 mm

Pieza núm	Color	Funciones
3847876	Negro	Temperatura refrigerante, voltímetro, presión de aceite, nivel combustible a)
3885214	Blanco	Temperatura refrigerante, voltímetro, presión de aceite, nivel combustible a)
3847879	Negro	Temperatura refrigerante, voltímetro, trim, nivel combustible
3885215	Blanco	Temperatura refrigerante, voltímetro, trim, nivel combustible

a) No D1/D2 y D3 A-C (-MY2009).

### 3. 4. Indicador cuenta revoluciones - tacómetro, 85 mm

Pieza núm	Colour	Velocidad
21234525	Negro	0-40 nudos, mph, km/t c)
21234528	Blanco	0-40 nudos, mph, km/t c)
21234529	Negro	0-60 nudos, mph, km/t c)
21234530	Blanco	0-60 nudos, mph, km/t c)

c) Figura 3. Unidad seleccionada en el sistema EVC. Señal a través de GPS/NMEA o de multisensor. d) Figura 4. Señal a través de multisensor. Multisensor: Montado en el peto de popa 3587055. A través del casco 3587054.

### 5. Indicador nivel tanque combustible, 52 mm

Requiere sensor - 874840.

Pieza núm	Color
874914	Negro
874926	Blanco

### 6. Indicador de alarmas, 52 mm

7 alarmas: Presión de aceite, agua en el filtro de combustible, batería, temperatura de refrigerante, nivel de refrigerante, nivel de aceite, fallo/fallo severo.

Pieza núm	Color
874915	Negro
874927	Blanco



Elegir el anillo delantero cromado o en color negro (se debe pedir por separado). Ver página 24.



7



8



11



12



9



10



13

### 7. Indicador presión aceite motor, 52 mm

Pieza núm	Color	Pressure	
874908	Negro	0-7 bar	e)
874923	Blanco	0-7 bar	e)
874919	Negro	0-100 PSI	e)
874932	Blanco	0-100 PSI	e)

e) No D1/D2 y D3 A-C (-MY2009).

### 8. Indicador temperatura refrigerante, 52 mm

Pieza núm	Color	Temperature
874904	Negro	0-120° C
874921	Blanco	0-120° C
874918	Negro	40-250° F
874931	Blanco	40-250° F

### 9. Indicador nivel de agua en tanque, 52 mm

Se requiere el sensor de nivel agua dulce, pieza no. 3809098.

Pieza núm	Color
3809992	Negro
3809993	Blanco

### 10. Indicador posición timón, 52 mm

Para sistema de dirección convencional<sup>f)</sup> pida también el kit de sensor 3809099. Los DPH / DPR también requieren el kit de montaje 3594073.

Pieza núm	Color
3812914	Negro
3812917	Blanco

f) Los kits de sensor y montaje no son necesarios para IPS o Aquamatic / intraborda con dirección electrónica.

### 11. Indicador posición cola - trim, 52 mm

Pieza núm	Color
3812881	Negro
3812911	Blanco

### 12. Indicador presión turbo, 52 mm

Pieza núm	Color	Interval
874910	Negro	0-3 bar
874924	Blanco	0-3 bar

### 13. Instrumento voltímetro, 52 mm

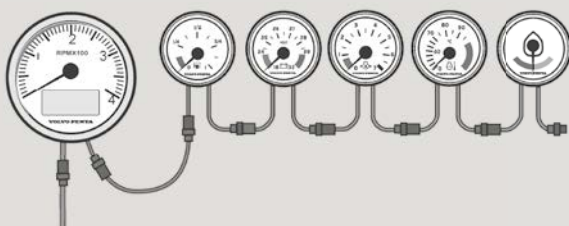
Pieza núm	Color	Voltage
881649	Negro	12 V
881658	Blanco	12 V
874913	Negro	24 V
874925	Blanco	24 V

### Indicador de temperatura de aceite, 52 mm

Pieza núm	Color	Temperatura
874905	Negro	0-150° C
874922	Blanco	0-150° C

### Tienda online Volvo Penta

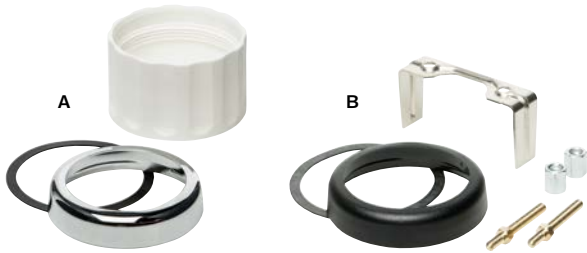
Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)



Gracias a las conexiones en serie del tipo 'plug-and-play' añadir otros instrumentos es realmente fácil.

Easy Connect es un complemento de idóneo para los instrumentos situado en el puesto de pilotaje. Obtenga más conocimientos en la página 6.





### Kit de montaje con aro delantero

#### A. Espesor del panel < 12 mm/15 mm

Pieza núm	Kit día.	Espesor del panel mm	Denominación
874709	52 mm	0-12 mm	Aro frontal, negro
874708	85 mm	0-12 mm	Aro frontal, negro
3847888	110 mm	0-15 mm	Aro frontal, negro
874733	52 mm	0-12 mm	Aro frontal, blanco
874732	85 mm	0-12 mm	Aro frontal, blanco
3885216	110 mm	0-15 mm	Aro frontal, blanco

#### B. Espesor del panel 12–25 mm

Pieza núm	Kit día.	Espesor del panel mm	Denominación
881611	52 mm	12-25 mm	Aro frontal, negro
881612	85 mm	12-25 mm	Aro frontal, negro
881613	52 mm	12-25 mm	Aro frontal, blanco
881614	85 mm	12-25 mm	Aro frontal, blanco



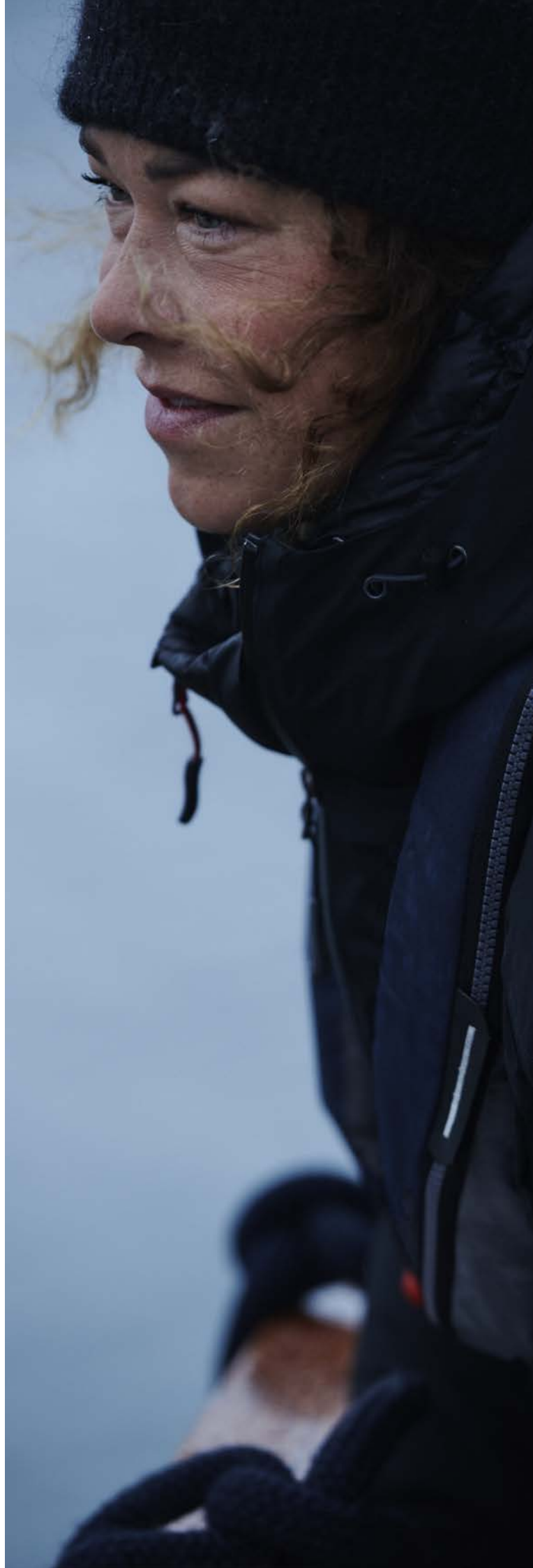
### Junta de sección en "X" para panel para encastrar

Pieza núm	Kit día.	Denominación
874843	52 mm	Junta en "X"
874844	85 mm	Junta en "X"

### Unidad Automatica Reguladora – ADU

ADU permite atenuar todos los instrumentos de EVC mediante el panel principal de EVC.

Pieza núm
3848966







## Gama de instrumentos para motores de gasolina sin EVC

Los instrumentos de Volvo Penta para motores de gasolina sin EVC se basan en el concepto de diseño probado que utilizan los instrumentos de EVC con las modificaciones necesarias para comunicarse con todas las aplicaciones de gasolina producidas a partir de 2008. Con la unidad de mando del tacómetro (Easy link) se incluyen indicadores EVC adicionales para formar una gama de salpicadero completa.

### Instrumentación

El tacómetro está disponible en blanco y negro, y dispone de una pantalla monocromática para las horas de funcionamiento del motor y el consumo de combustible instantáneo.

El tacómetro incluye un puerto easy link, que permite conectar instrumentos para el trimado de las colas, la presión del aceite, la temperatura del refrigerante y de carga.

El velocímetro tiene un GPS integrado para una velocidad precisa y una pantalla para visualizar COG y rumbo.

Referencia	Descripción
23040335	Tacómetro de 85 mm, 6000 RPM, indicador blanco
23040364	Tacómetro de 85 mm, 6000 RPM, indicador negro
23045964	Tacómetro de 85 mm, 60 nudos, indicador blanco
23045963	Tacómetro de 85 mm, 60 nudos, indicador negro
23190000	Cable (7 m) entre el motor y el tacómetro. (obligatorio)
874759	Cable alargador de 1 m, del tacómetro a instrumentos adicionales
3807043	Cable alargador de 3 m, del tacómetro a instrumentos adicionales



**¡Atención!** El anillo delantero y los elementos de montaje no se incluyen con los instrumentos. Ver página 24.

### Instrumentos aplicables

Además del tacómetro y del velocímetro, también se pueden conectar los siguientes instrumentos. Consulte las páginas 22-23 para obtener más información sobre los instrumentos. Todos los instrumentos están disponibles con indicador blanco o negro.



Presión del aceite de motor



Temperatura del refrigerante del motor



Posición de trimado de la cola



Indicador nivel tanque combustible



Voltaje de la batería



## Instrumentos para motores sin EVC

La gama de instrumentos de Volvo Penta para los motores diesel y gasolina sin el sistema EVC ofrecen una apariencia moderna y un alto grado de fiabilidad. Los indicadores están disponibles en 85 mm y 52 mm y se han diseñado para encajar en tableros de instrumentos anteriores para los motores Volvo Penta sin sistema EVC. También están disponibles kits completos del tablero de instrumentos.



### Kit del tablero de instrumentos – Puesto de pilotaje principal

El kit de puesto de pilotaje principal se ofrece en dos versiones, de 12 V o de 24 V. Agregar un tacómetro de 4.000 r.p.m. o 6.000 r.p.m. para tener una instalación completa.

#### Incluye:

- Tablero de instrumentos con pantalla de alarmas
  - Indicador de la temperatura del refrigerante, motor, 40°C-120°C
  - Indicador de la presión de aceite, motor, 0-10 bares
  - Voltímetro, 8-16 V, (en el kit de 12 V)
  - Voltímetro, 8-32 V, (en el kit de 24 V)
  - Interruptor del motor de arranque, cerradura de llave
- Dimensiones: 250 x 190 mm

Pieza núm	Descripción
23577077	Kit de tablero de instrumentos, 12V
23577080	Kit de tablero de instrumentos, 24V

### Tapa de tacómetro

Para tapar la abertura de tacómetro en el tablero de instrumento si no se ha instalado ningún tacómetro

Pieza núm
858648



### Tablero de instrumentos – Flybridge

El mismo tablero que el tablero del puesto de pilotaje pero con un diseño invertido. Excepto los instrumentos, las lámparas y los interruptores. Dimensiones 250 x 190 mm.

Pieza núm	Descripción
860184	Tablero de instrumentos



### Kit de tablero de instrumentos – Presión de aceite y del turbocompresor

#### Incluye:

- Tablero de instrumentos
  - Indicador de la presión de aceite, caja de cambios, 30 bares
  - Indicador de la presión del turbocompresor, 3 bares
- Dimensiones: 90 x 190 mm

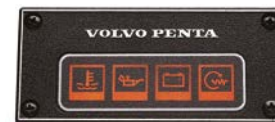
Pieza núm	Descripción
23577092	Kit de tablero de instrumentos, 12 V / 24 V



### Kit del tablero de instrumentos – Puesto de pilotaje secundario

Tablero de "Flybridge" o de puesto de pilotaje secundario con pantalla de alarmas e interruptor de motor de arranque. Agregar un tacómetro de 4.000 r.p.m. o 6.000 r.p.m. para tener una instalación completa. Dimensiones: 90 x 190 mm

Pieza núm	Descripción
23577084	Kit de tablero de instrumentos, 12 V / 24 V



### Panel de alarmas

Se usa cuando se trasladan las funciones de alarma desde el panel de instrumentos y se instalan por separado. El panel contiene los símbolos de temperatura del refrigerante, presión de aceite, carga de la batería y precalentador. Dimensiones: 113 x 50 mm

¡NOTA! El visualizador es una caja vacía. Las conexiones necesarias, luces, etc. han de ser extraídas del panel de instrumentos.

Pieza núm	Descripción
858876	Pantalla de tablero de alarmas



1

### 1. Kit de tacómetro, 85 mm

Tacómetro con horas de funcionamiento del motor en la pantalla de LCD. Disponible en 4.000 r.p.m. y 6.000 r.p.m. Se incluyen cable adaptador / cableado, kit de montaje y anillo delantero.

**Compatibilidad con tacómetro**, consulte la información en la página siguiente.

Pieza núm	Descripción
23715874	Kit de tacómetro, 4000 r.p.m., 12 V/ 24 V
23715875	Kit de tacómetro, 6000 r.p.m., 12 V/ 24 V

### 2. Indicador de temperatura del refrigerante del motor, 52 mm

Escala de 40°-120°C. Se incluyen cable adaptador / cableado, kit de montaje y anillo delantero.

Pieza núm	Descripción
23715849	Indicador de temperatura del refrigerante del motor, 12 V/24 V. Señal de entrada: 287 – 22,7 Ω



2



3

### 3. 4. Voltímetro, 52 mm

Se incluyen cable adaptador / cableado, kit de montaje y anillo delantero.

Pieza núm	Descripción
23715881	Voltímetro, 8 V-16 V, 12 V
23715883	Voltímetro, 8 V-32 V, 24 V



4



5

### 5. Indicador de la presión de aceite, caja de cambios, 52 mm

Escala 30 bares. Se incluyen cable adaptador / cableado, kit de montaje y anillo delantero.

Pieza núm	Descripción
23715885	Indicador de la presión de aceite, caja de cambios, 12 V / 24 V Señal de entrada: 10 – 211 Ω



6



7

### 6. Indicador de la presión de aceite, motor, 52 mm

Escala 10 bares. Se incluyen cable adaptador / cableado, kit de montaje y anillo delantero.

Pieza núm	Descripción
23715880	Indicador de la presión de aceite, motor, 12 V / 24V Señal de entrada: 10 – 184 Ω

### 7. Indicador de la presión del turbocompresor, 52 mm

Escala 3 bares. Se incluyen cable adaptador / cableado, kit de montaje y anillo delantero.

Pieza núm	Descripción
23715887	Indicador de la presión del turbocompresor, 12 V / 24V Señal de entrada: 10 – 181 Ω

#### Tienda online Volvo Penta

Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)







Tacómetro, 85 mm.

Consulte la página anterior para conocer las especificaciones.

### Compatibilidad de tacómetro

El tacómetro puede leer varios tipos de señales de entrada. Las instrucciones de instalación con la tabla de códigos para definir las RPM correctas (según la serie del motor) se suministran con el kit de tacómetro.

El tacómetro es compatible con motores diésel y gasolina (no EVC) y puede leer las siguientes señales de entrada:

#### Pulso de encendido:

Motores de gasolina de 4, 6, 8 cilindros

#### Alternador, pulso W:

2001-2003T  
MD2010-MD2040  
MD/TMD/TAMD22  
D30-40  
D31/32/41/42/43

#### Pulso inductivo:

MD5, MD6, MD7, MD11, MD17  
D1-13/20/30 (sin MDI)  
D2-40/55/75 (sin MDI)  
MD21/32, AQD21/32  
KAD/KAMD44/300



Panel de la estación principal con el tacómetro (opcional).



### Indicador de nivel de combustible, kit

Indica la cantidad de combustible que hay en el depósito – dato esencial para la seguridad en el mar. El sensor, que está montado en el depósito, va equipado con un flotador que sigue los cambios de nivel del depósito.

**Incluye:** el instrumento 863940, el sensor 873772, los cables y el anillo delantero.

#### Pieza núm

873808



### Aro frontal para instrumentos

Pieza núm	Diámetro de instrumentos	Diámetro de orificio
858643	52	60
873517	72	90



### Instrumento Power Trim analógico

Para colas SX/DP-S. Muestra el ángulo de trimado de la cola. Los mandos 3855650 incorporan la función de Power Trim.

Pieza núm	Descripción
24084845	Entrada analógica de sensor, 11 Ω - 161 Ω.



### Unidad de mando Power Trim

Pieza núm
3855650



### Interruptor basculante

Pieza núm
814322



### Kit de indicador de timón

Muestra el ángulo adoptado por el timón y es un auxiliar inestimable al maniobrar y atracar en espacios reducidos.

**Incluye:** Instrumentos, sensor, cables y embellecedor.

Para colas DPH, por favor pedir también 3594718.

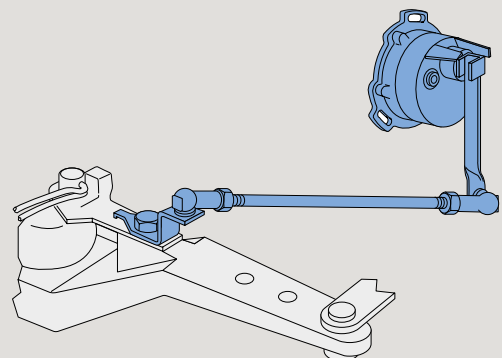
Pieza núm	Descripción
1140465	Kit de indicador de timón, 12 V

### Kit de indicador de timón para sistemas de cola Aquamatic

Muestra el ángulo de la cola y es un accesorio muy útil para maniobrar y atracar en espacios estrechos. Kit completo para la conexión del sensor al brazo de dirección. Se adapta a las transmisiones: 290, SP A-C, DP A-E, DP-S, DPG.

**Incluye:** Instrumento, sensor, cables, aro frontal y piezas de conexión.

Pieza núm	Descripción
1140463	Kit de indicador de timón para propulsores, 12 V



## Volantes y sistema de dirección

Volvo Penta ofrece fiables sistemas mecánicos e hidráulicos. Los sistemas no tienen funciones de reenvío, por lo que el gobierno no se ve afectado por fuerzas como olas, etc. Todas las ruedas de timón Volvo Penta están especialmente adaptadas a las condiciones marinas, lo cual significa que son amagnéticas y están hechas de materiales anticorrosión.



### Ruedas de timón

- Diseñadas para adaptarse a los mandos y displays de Volvo Penta
- Acero inoxidable amagnético
- Materiales de gran calidad
- Se adaptan a la mayoría de sistemas de gobierno
- Rueda de timón con cubo incluido
- De conformidad con la norma EN 28848 de la Directiva 2013/53/CE relativa a embarcaciones de recreo y con las normas de seguridad ABYC P22 para ruedas de timón.



Modelo	Caoba clásica	Cuero / Cromo	Inoxidable	Cuero / Gris satinado
Pieza núm	21729995	21649809	21673214	23799729
Empuñadura	Caoba	Cuero	Acero inoxidable 316	Cuero
Radios	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 304	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 304
Uso recomendado	Interior/Camarote	Interior/Camarote	Aire libre	Interior/Camarote
Diámetro	350 mm	350 mm	370 mm	350 mm
Montaje	Eje cónico estándar de 3/4"	Eje cónico estándar de 3/4"	Eje cónico estándar de 3/4"	Eje cónico estándar de 3/4"



## Dirección hidráulica

La fuerza necesaria para gobernar una embarcación equipada con un sistema de dirección hidráulica, es inversamente proporcional al número de vueltas que permite la rueda de timón entre topes. Los giros de volante dependen de la relación de desmultiplicación entre el volumen del cilindro, el caudal de la bomba y el movimiento libre del timón. Un cilindro de gran volumen y una bomba pequeña tiene como resultado un mayor número de vueltas de volante, mientras que un cilindro de pequeño volumen y una bomba de gran caudal precisa un menor número de giros. Por tanto, un menor número de giros de volante proporciona una respuesta más rápida pero con mayor esfuerzo, y un mayor número de giros nos dará una respuesta más lenta pero con menor esfuerzo.

Las bombas de dirección hidráulica están disponibles en tres caudales diferentes, 28 cc, 33 cc y 39 cc y en tres distintos montajes: frontal, posterior y basculante. Los cilindros hidráulicos de dirección para el timón pueden ser de 116 cc, 168 cc y 215 cc.

## Rueda de timón ajustable

Permite cinco posiciones de la rueda de timón en un rango de 48 grados (+/- 24°) de inclinación. Hay disponibles cuatro engranajes de dirección diferentes.



## Dirección hidráulica

Pieza núm	Caudal	Diam. max. rueda	No. de pistones	Bomba	Descarga válvula	Peso, kg
22275070	28 cc	711 mm	5	Bomba dirección montaje frontal	70 bar	5 kg
22275071	33 cc	711 mm	7	Bomba dirección montaje frontal	70 bar	5 kg
22275072	39 cc	711 mm	7	Bomba dirección montaje frontal	70 bar	5 kg
22275073	28 cc	711 mm	5	Bomba dirección montaje posterior	70 bar	5 kg
22275074	33 cc	711 mm	7	Bomba dirección montaje posterior	70 bar	5 kg
22275075	39 cc	711 mm	7	Bomba dirección montaje posterior	70 bar	5 kg
22275076	28 cc	508 mm	5	Bomba dirección basculante	70 bar	5 kg a)
22275077	33 cc	508 mm	7	Bomba dirección basculante	70 bar	5 kg a)
22275078	39 cc	508 mm	7	Bomba dirección basculante	70 bar	5 kg a)
22299003				Mecanismo basculante		

a) Necesita un kit basculante. Tiene que ser pedido por separado.

## Cilindros de dirección hidráulica

Pieza núm	Conexiones 3/8" (9,5 mm)	Fuerza	Carrera	Par	Volumen, cm³
3809981	Para manguera flexible de alta presión	455 kg	178 mm	53 kgm	116
3809982	Para manguera flexible de alta presión	682 kg	178 mm	87 kgm	168
3809983	Para manguera flexible de alta presión	682 kg	228 mm	111 kgm	215

## Kit de conexión

Pieza núm	Denominación
1140584	Manguera flexible hidráulica de alta presión de nylon 3/8"
192618	Manguera de purgado de aire
22618337	Aceite para transmisiones, 1 litro

### Tienda online Volvo Penta

Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)



## Barra de unión para instalaciones con dos motores

Pieza núm	CC entre los motores	Tipo de cola
3841706	660-1040 mm	SX/DP-S
3841707	840-1220 mm	SX/DP-S
3594639	1000-1240 mm	DPH/DPR

## Dirección mecánica

La dirección mecánica se ofrece en cuatro modelos, todos con sistema de tres engranajes planetarios. Es un diseño que proporciona una relación de reducción óptima con un mínimo de esfuerzo físico, mayor eficiencia y con un par de retorno más bajo que en los sistemas más baratos de un solo piñón.

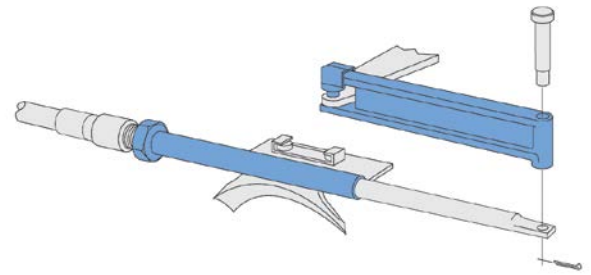
### Sin retroceso

Un dispositivo especial patentado hace que el eje del timón no gire hasta que es accionado el volante, manteniendo el rumbo de la embarcación y neutralizando las fuerzas de retroceso. El bloqueo mecánico se desactiva cuando el patrón gira la rueda del timón para cambiar el rumbo.



Imagen	Pieza núm	Denominación
2	21580928	Engranaje de dirección planetario, montaje post. a)
2	21580930	Engranaje de dirección planetario, montaje posterior. Sin retroceso. a)
1	21580932	Engranaje de dirección planetario basculante b)
1	3818027	Engranaje de dirección planetario basculante. Sin retroceso. b)
4	21580825	Kit de montaje a 90° negro
	3818096	Kit de montaje a 70° negro
3	3883508	Kit de montaje a 70° blanco
1	22299003	Tilt mechanism

a) Necesita un kit montaje para instalarlo. Tiene que ser pedido por separado.  
b) Necesita un kit basculante. Tiene que ser pedido por separado.

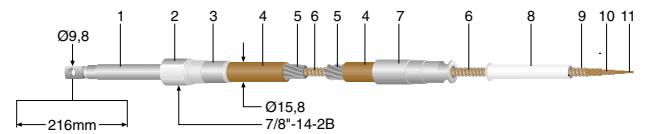


### Fijación para cable de gobierno

Se usa para acoplar el cable de gobierno a colas DP-E sin dirección asistida.

#### Pieza núm

872388



### Cable de la dirección

Los cables Volvo Penta para la dirección son productos de elevada calidad diseñados para proporcionar el máximo rendimiento, es decir, un mínimo de esfuerzo físico con la mínima holgura.

1. Manguito telescópico
2. Tuerca de conexión
3. Manguito final
4. Revestimiento exterior protector en polietileno HD marrón
5. Armazón de cable de acero templado
6. Cable interior
7. Manguito final
8. Revestimiento protector en polietileno HD blanco
9. Cubierta de acero
10. Alambre de 36 filamentos de acero – colocados de izquierda a derecha
11. Núcleo

Pieza núm	Longitud de cable, m	Pieza núm	Longitud de cable, m
3848176	2.00	3848348	5.75
3848177	2.25	3848349	6.00
3848178	2.50	3848350	6.25
3848179	2.75	3848351	6.50
3848180	3.00	3848352	6.75
3848181	3.25	3848353	7.00
3848182	3.50	3848354	7.25
3848183	3.75	3848355	7.50
3848184	4.00	3848356	7.75
3848185	4.25	3848357	8.00
3848252	4.50	3848358	8.25
3848253	4.75	3848359	8.50
3848254	5.00	3848360	8.75
3848255	5.25	3848517	9.00
3848347	5.50		

# Boat Trim System

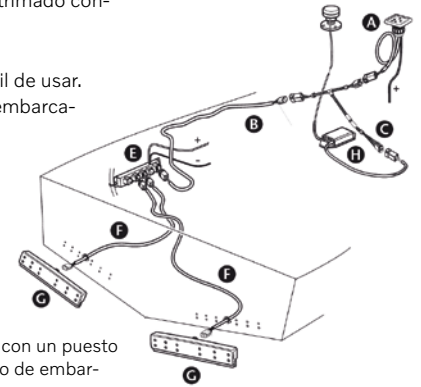
Boat Trim System (BTS) – sistema de trimado de embarcación –, con su tecnología de interceptor patentada, proporciona un control perfecto del cabeceo y la escora con respuesta rápida, mayor rapidez a planeo, menos consumo de combustible y mayor confort de navegación. El sistema se puede mejorar aún más añadiendo la opción de trimado de embarcación automático que se encarga del trabajo de trimado y mantiene estable de la embarcación automáticamente.

El sistema de trimado es una perfecta combinación para casi todos los barcos de planeo entre 17 a 40+ pies. Ya sea fueraborda, cola o intraborda, su diseño compacto facilita su instalación. El kit viene con un completo y sencillo libro de instalación que facilita la conversión del sistema de flaps convencional a este nuevo sistema de trimado.



## Usted obtiene:

- Mejor consumo de combustible.
- Mayor elevación y menos resistencia en comparación con los flaps de trimado convencionales.
- Mayor rapidez a planeo.
- Panel de mando intuitivo y fácil de usar.
- Funcionalidad de trimado de embarcación automático (opcional)



Instalación sencilla con un puesto de pilotaje y trimado de embarcación automático.

BTS 300 mm kit, Pieza núm 21914554		BTS 450 mm kit, Pieza núm 23983555		Kit de trimado automático de la embarcación Pieza núm. 21561103 ***	
2 Unidades de interceptor, 300	2 x 22656800	2 Unidades de interceptor, 450	2 x 22656801	1 Receptor GPS	1 x 3847459
1 Panel de mando	1 x 21809318	1 Panel de mando	1 x 21809318	1 Unidad de mando de carácter	
1 Unidad de mando	1 x 21546221	1 Unidad de mando	1 x 21546221		
2 Cables de 2,5 m	2 x 3817171	2 Cables, 4 m	2 x 3817172		
1 Cable de 5 m	1 x 23561737	1 Cable de 9 m	1 x 23561739		

## Guía para pedidos y componentes

Denominación	Pieza núm	1 puesto de mando					2 puestos de mando*				
		2x300	2x450	2x300+ 2x450	4x300	4x450	2x300	2x450	2x300+ 2x450	4x300	4x450
<b>Componentes obligatorios</b>											
<b>A</b> Panel de mando	21809318	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Cable de 6 polos (seleccionar longitud)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5 m	23561737										
<b>B</b> 7 m	23561738										
9 m	23561739										
11 m	23561740										
13 m	23561741										
<b>C</b> Cable bifurcado de 6 polos	3588972						1	1	1	1	1
Cable de alargue de 6 polos (seleccionar long.)							1	1	1	1	1
1,5 m	3889410										
3 m	3842733										
<b>D</b> 5 m	3842734										
7 m	3842735										
9 m	3842736										
11 m	3842737										
<b>E</b> Unidad de mando	21546221	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cable de 4 polos (seleccionar longitud)		2	2	4	4	4	2	2	4	4	4
<b>F</b> 2.5 m	3817171										
4.0 m	3817172										
<b>G</b> Unidades de interceptor 300 mm	22656800	2		2	4		2		2	4	
Unidades de interceptor 450 mm	22656801		2	2		4		2	2		4
<b>Componente opcional</b>											
<b>H</b> Trimado de embarcación autom. ***	21561103	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Interruptor reposicionable, 8A **	966689	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

\* NOTA: Para cada puesto de pilotaje adicional (son posibles 4 puestos de pilotaje como máximo), añadir un panel de mando (A), un cable bifurcado de 6 polos (C) y un cable de alargue de 6 polos (D).

\*\* NOTA: Si la embarcación no tiene una caja de fusibles separada accesible, se puede usar un interruptor reposicionable Volvo Penta de 8 A. El interruptor 966689 no es a prueba de inflamación y, por lo tanto, no se debe utilizar en compartimentos de motores de gasolina.

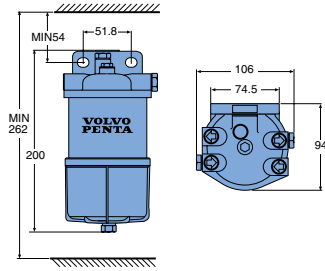
\*\*\* NOTA: Para la instalación siempre es necesario un cable bifurcado de 6 polos. Dependiendo del tipo de instalación, podría ser necesario un cable de alargue de 6 polos (D). El cable de 6 polos de la unidad control (H) es de aprox. 25 cm.





# Accesorios para motor

Cada accesorio forma parte de un sistema. Los accesorios están diseñados y desarrollados para funcionar juntos. Todos los accesorios cumplen con exigencias severas de durabilidad y fiabilidad. Están hechos especialmente y diseñados para montaje fácil en el motor y la cola, eliminando adaptaciones complicadas, y probados con la misma minuciosidad que el motor.



### Filtro de combustible/separador de agua para motores diesel

Filtro de combustible/separador de agua para motores diésel de pequeño tamaño. El filtro se ha diseñado para montarse entre el depósito de combustible y el motor. EL filtro se entrega sin piezas de conexiones para los conductos de combustible (véase "Conexiones de los tubos de combustible").

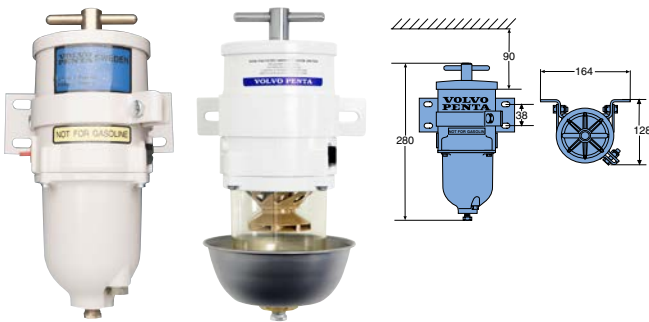
#### Pieza núm

877766

### Elemento filtrante para 877767 y 877766

#### Pieza núm

3581078



### Filtro de combustible con separador de agua, motores diesel

Ofrece tres etapas de purificación – separación, coagulación y filtración garantizando la llegada del combustible al depósito libre de impurezas. El agua y otras impurezas se acumulan en el fondo de un recipiente transparente que puede vaciarse abriendo la llave que tiene en el fondo.

El filtro se entrega sin conectores ni tuercas de unión para tubo de combustible.

Peso: 2 kg  
Caudal máx.: 227 l/h  
Grado de separación: 10 micras  
Caída de presión inicial a caudal de combustible máximo con elemento filtrante de 10 micras: 4,1 kPa  
Filtro recomendado: Elemento filtrante cambiabile

Pieza núm	Denominación
877763*	vaso transparente
22677639*	vaso metálico blanco

\* Cumple las secciones aplicables de la Norma armonizada RCD 2013/53/UE EN ISO 10088. Cumple los requisitos de la Sociedad de Clasificación sobre los sistemas de combustible para motores de propulsión.

### Elemento filtrante para los 877762, 877763, 877764 y 22677639

Pieza núm	Micras
861014	10
3581760	30
1147147	2

## Alimentación de combustible

Alimentación fiable de combustible limpio al motor.  
No hay nada más importante para la fiabilidad y la seguridad en el mar.

### Alarma de agua en el combustible

Para obtener una alarma inmediata de la presencia de agua en el depósito de combustible, la mejor posición de un sensor de agua es en el filtro de combustible/separador de agua situado entre el depósito y el motor. El sensor detecta la presencia de agua en la cazoleta del separador de agua y da la alarma deseada.



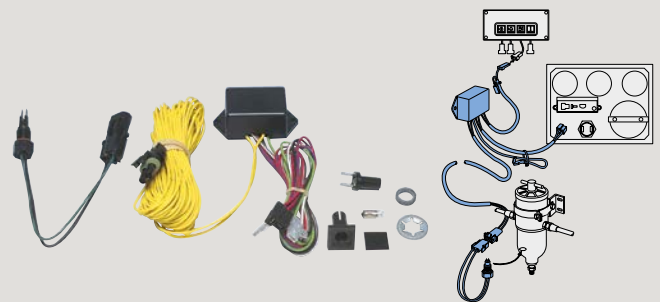
### Alarma de agua en el combustible (D3, D4 y D6)

Para motores D3-D6 se ha desarrollado un nuevo sensor que se adapta a los filtros de combustible/separadores de agua 877763, 877768 & 877764. El sensor se conecta al sistema EVC y emite la alarma en la instrumentación de EVC. El sensor trabaja en paralelo con la alarma de agua en el combustible, montada en el motor.

El kit se adapta a motores D3/D4/D6 producidos en 2011 y posteriores (que tienen cableado de motor emparejado). Para sistemas de 12 V ó 24 V.

#### Pieza núm

21641493



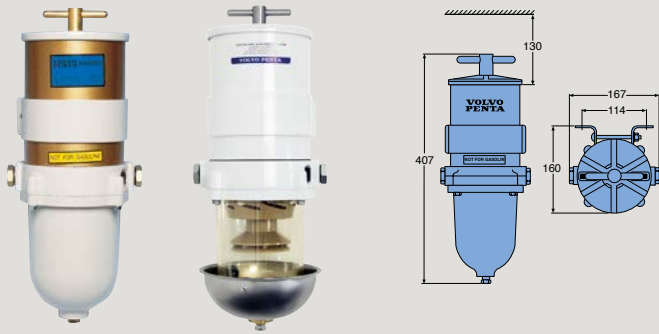
### Alarma de agua

Apropiada para utilizar con los filtros con separador de agua 877762, 877769, 877768, 877770, 877763, 877771, 889280. Una luz testigo y un zumbador indican la necesidad de vaciar el agua acumulada. Después de vaciada el agua, la luz se apaga automáticamente.

Para sistema de 12 V o 24 V.

#### Pieza núm

1140724



### Filtro de combustible con separador de agua, motores diesel

Para motores diesel pesados en entornos exigentes con combustibles de calidad irregular.

Ofrece tres etapas de purificación – separación, coagulación y filtración garantizando la llegada del combustible al depósito libre de impurezas. El agua y otras impurezas se acumulan en el fondo de un recipiente metálico que puede vaciarse abriendo la llave que tiene en el fondo. Todos los filtros metálicos. Satisfacen las normas US Coast Guard para resistencia al fuego con llama de 2,5 minutos. Se entrega con un elemento filtrante de 10 micras, pero sin acoplamiento para el tubo de combustible.

Peso: 3 kg

Caudal máx.: 341 l/h

Grado de separación: 10 micras

Caída de presión inicial a caudal de combustible máximo con elemento filtrante de 10 micras: 2,3 kPa

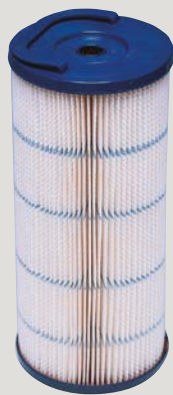
Filtro recomendado: Elemento filtrante 3838852 y 889419

Pieza núm	Denominación
877768*	vaso metálico blanco
22677640*	vaso transparente

\* Cumple las secciones aplicables de la Norma armonizada RCD 2013/53/UE EN ISO 10088. Cumple los requisitos de la Sociedad de Clasificación sobre los sistemas de combustible para motores de propulsión.

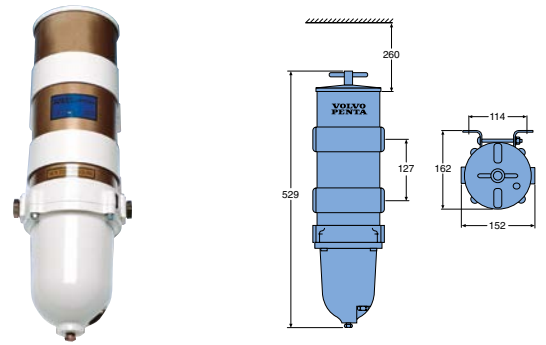
### Elemento filtrante para 877769, 877768 y 22677640

Pieza núm	Micras
3838852	10
889419	30
889421	2



### Elemento filtrante para 877771, 889280 y 889281

Pieza núm	Micras
3838854	10
889422	30
889425	2



### Separador de agua, motores diesel

Para motores diesel pesados utilizados en condiciones duras con combustible de calidad irregular. Filtrado en tres etapas, separación centrífuga, coagulación y filtración. El agua y las impurezas se acumulan en el vaso inferior que se vacía con una válvula de drenaje.

Construcción totalmente metálica. Cumple los requisitos de la United States Coast Guard. Resistencia al fuego para con llama de 2,5 minutos. Se entrega con un elemento filtrante de 10 micras, pero sin acoplamiento para el tubo de combustible.

Peso: 5 kg

Caudal máx.: 681 l/hora

Grado de separación: 10 micras

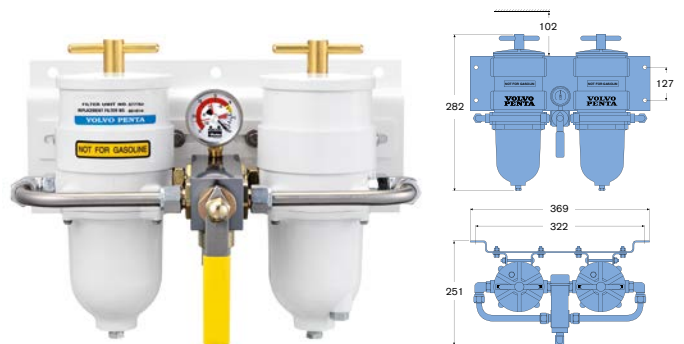
Caída de presión inicial a caudal de combustible máximo con elemento filtrante de 10 micras: 3,4 kPa

Filtro recomendado: Elemento filtrante 3838854 y 889422

### Pieza núm

877771\*

\* Cumple las secciones aplicables de la Norma armonizada RCD 2013/53/UE EN ISO 10088. Cumple los requisitos de la Sociedad de Clasificación sobre los sistemas de combustible para motores de propulsión.



### Filtro de combustible doble con separador de agua, motores diesel

Peso: 7,7 kg

Caudal máx.: 454 l/h

Grado de separación: 10 micras

Caída de presión inicial a caudal de combustible máximo con elemento filtrante de 10 micras: 4,83 kPa

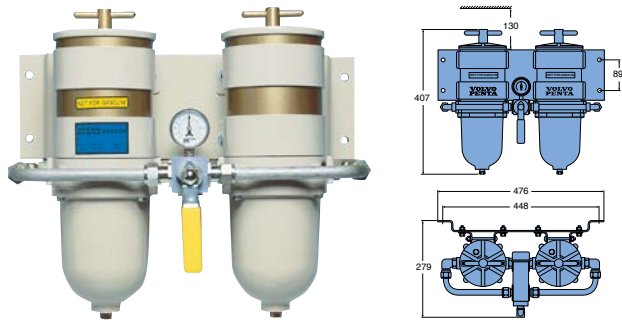
Filtro recomendado: Elemento filtrante 861014

### Pieza núm

877764\*

\* Cumple las secciones aplicables de la Norma armonizada RCD 2013/53/UE EN ISO 10088. Cumple los requisitos de la Sociedad de Clasificación sobre los sistemas de combustible para motores de propulsión.





### Filtro de combustible doble con separador de agua, motores diesel

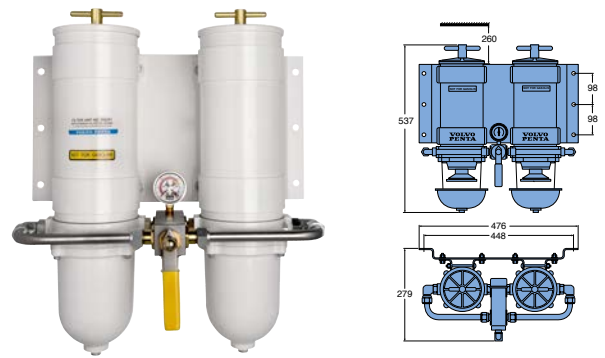
Para motores diesel pesados en entornos exigentes con combustibles de calidad irregular.

Todos los filtros metálicos dobles con indicador de caída de presión. Es posible conectar los de ambos lados independientemente o a la vez, lo que permite cambiar los elementos mientras funciona el motor. Se cumplen así las normas de las sociedades de clasificación para sistemas de combustible en motores de propulsión; y las de United States Coast Guard de resistencia al fuego con llama durante 2,5 minutos. Se entrega con un elemento filtrante de 10 micras, pero sin acoplamiento para el tubo de combustible.

- Peso: 10,4 kg
- Caudal máx.: 682 l/h
- Grado de separación: 10 micras
- Caída de presión inicial a caudal de combustible máximo con elemento filtrante de 10 micras: 12,4 kPa
- Filtro recomendado: Elemento filtrante 3838852 y 889419

Pieza núm
877770*

\* Cumple las secciones aplicables de la Norma armonizada RCD 2013/53/UE EN ISO 10088. Cumple los requisitos de la Sociedad de Clasificación sobre los sistemas de combustible para motores de propulsión.



### Filtro de combustible/Separador de agua, motores diesel

Para motores diesel pesados utilizados en condiciones duras con combustible de calidad irregular. Filtro doble con manómetro indicador de la caída de presión. Vasos transparentes con blindaje térmico. Conectable al filtro derecho, izquierdo o ambos para cambio de elementos durante el funcionamiento.

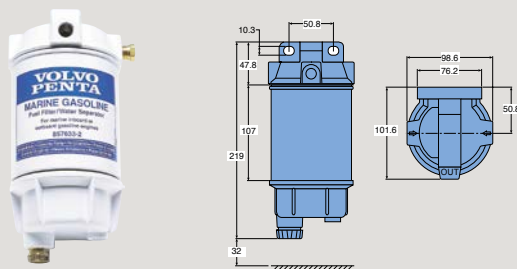
Cumple con los requisitos del instituto clasificador para sistemas de combustible de motores de propulsión. Asimismo, cumple los requisitos de la United States Coast Guard relativos a la resistencia al fuego con exposición directa a llama durante 2,5 minutos. Se entrega con un elemento filtrante de 10 micras, pero sin acoplamiento para el tubo de combustible.

- Peso: 11.3 kg (vaso metálico: 13.6 kg)
- Caudal máx.: 1.363 l/hora
- Grado de separación: 10 micras
- Caída de presión inicial a caudal de combustible máximo con elemento filtrante de 10 micras: 24.1 kPa (vaso metálico: 25.5 kPa)
- Filtro recomendado: Elemento filtrante 3838854 y 889422

Pieza núm	Denominación
889280*	vaso transparente
889281**	vaso metálico blanco

\* Cumple las secciones aplicables de la Norma armonizada RCD 2013/53/UE EN ISO 10088.

\*\* Cumple las secciones aplicables de la Norma armonizada RCD 2013/53/UE EN ISO 10088. Cumple los requisitos de la Sociedad de Clasificación sobre los sistemas de combustible para motores de propulsión.



### Filtro de combustible extra/separador de agua para motores de gasolina

Este filtro ha de instalarse en la tubería entre el depósito y el motor, para un filtrado adicional. El elemento filtrante es del tipo spin-on no recuperable. Se entrega con un elemento filtrante de 10 micras, pero sin acoplamiento para el tubo de combustible.

- Peso: 0,9 kg
- Caudal máx.: 227 l/hora
- Grado de separación: 10 micras
- Filtro recomendado: Elemento filtrante 857633
- El producto cumple con los requisitos de la Directiva de Embarcaciones de Recreio 2013/53/EU.

Pieza núm
877765*

\* Cumple las secciones aplicables de la Norma armonizada RCD 2013/53/UE EN ISO 10088.



### Elemento filtrante para 877765

Tipo "Spin-on" 10 micras.

Pieza núm
857633

**Tienda online Volvo Penta**  
 Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)





### Manguera de combustible

Manguera de combustible de alta calidad para los combustibles comúnmente disponibles como diésel, biodiésel, gasolina y combustibles con base etanol. Tubo interior de FPM (Monómero de propileno fluorado), tubo medio de ECO y una cubierta de CSM. Esto le da la capacidad para trabajar por ejemplo con biodiésel, muy baja permeabilidad, y la posibilidad de soportar altas temperaturas (de -40° C a + 120° C).

Resistente al fuego según ISO7840 e ISO15540/15541. Tipo aprobado por DNV y certificada M.E.D. (Wheelmarked).

Suministrado por metros.

Pieza núm	Diám. int. mm	Diám. ext. mm
3830315	9,5	16,5



### Manguera de combustible

Manguera de combustible, resistente al fuego según ISO7840-A1 y J1527 USCG tipo 2. Diámetro interno 3/8". Suministrado por metros. Se recomiendan abrazaderas de acero inoxidable, ref. 961 664.

El producto cumple con los requisitos para las embarcaciones de recreo según la Directiva 2013/53/EU.

Pieza núm	Ø Int.
861057	Manguera de combustible 3/8" (9,5 mm)



### Sensor de nivel de combustible

El sensor de nivel de combustible ofrece una solución integrada para el depósito de combustible. El sensor de nivel, los orificios de entrada y salida de combustible, los orificios de entrada y de salida para el calentador del diésel, la tubería de recogida/retorno de combustible y de purga de aire, están todos integrados en un solo elemento. El cierre tipo bayoneta facilita su instalación junto con nuestra ventana de inspección. Conexiones M18 para el orificio de salida de combustible y M16 para el orificio de retorno de combustible.

Pieza núm	Longitud*
22682855	472 mm
22682856	527 mm
22682858	627 mm
22682859	676 mm

\* Distancia desde la parte superior del tanque interior a la parte inferior del sensor de nivel



### Ventana de inspección

Una ventana de inspección de servicio diseñada con un agujero de bayoneta por corte láser para facilitar la instalación del sensor de nivel. Fabricado en acero inoxidable electropulido con una conexión de llenado de combustible de 38 mm. Se entrega como un kit que incluye tornillos, juntas, brida e instrucciones de instalación. Deberá solicitar por separado el sellador 1161099 de Volvo.

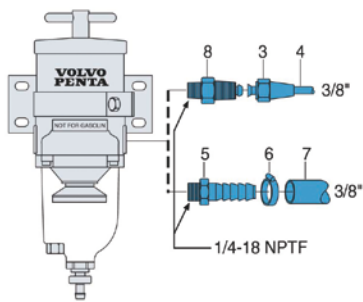
Pieza núm
22548277

### Tienda online Volvo Penta

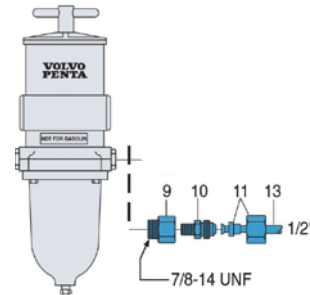
Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)



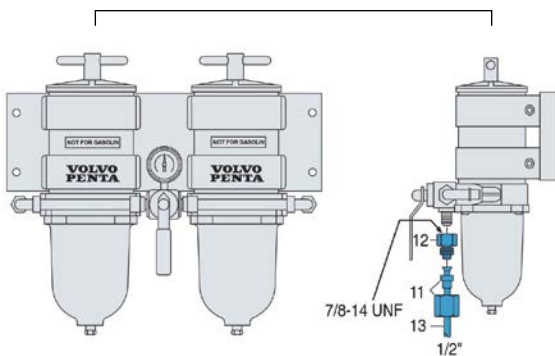
Pieza núm: 877763



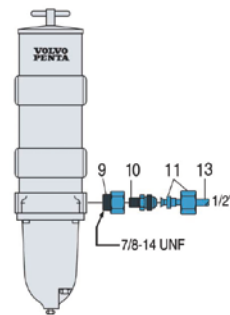
Pieza núm: 877768, 877769



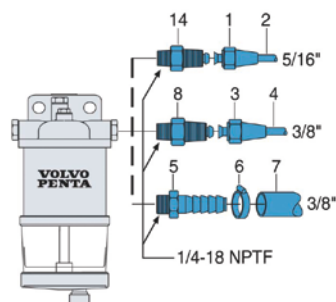
Pieza núm: 877770, 889280, 889281



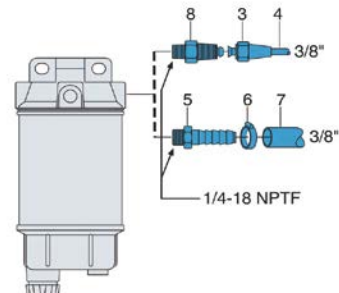
Pieza núm: 877771



Pieza núm: 877766



Pieza núm: 877765



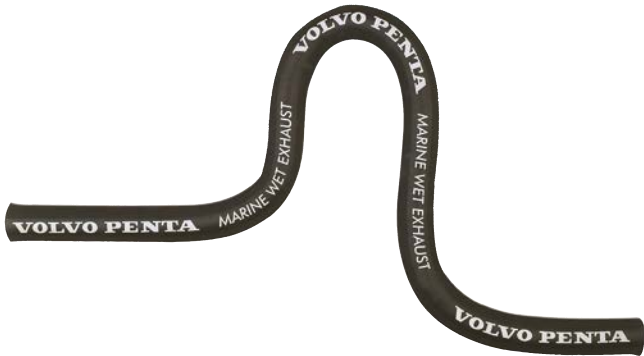
### Piezas de conexión para tubo de combustible

Pieza núm	Núm.	Denominación
954322	1	Tuerca ciega 5/16"
954305	2	Tubo de cobre 5/16"
954323	3	Tuerca ciega 3/8"
1140062	4	Tubo de cobre 3/8", 25 m
3825000	5	Racor de manguera
961664	6	Abrazadera de manguera
861057	7	Manguera de combustible 3/8"
954337	8	Racor 3/8"
3825034	9	Racor de adaptación
3825512	10	Racor 1/2"
3825513	11	Tuerca ciega 1/2"
3825511	12	Racor de adaptación
-	13	Tubo de cobre 1/2", no lo suministra Volvo Penta
190962	14	Racor 5/16"



# Escape

Sistemas completos con silenciadores, mangueras, codos y todos los elementos necesarios. Perfectamente adaptados a la serie de motores correspondiente.



## Tubos de escape de goma

Una manguera de escape extremadamente flexible para sistemas de escape marinos húmedos, que cumple con la normativa ISO13363 tipo 2 (+580°C) y SAE J 2006 tipo R2. La curva del radio reducida al mínimo permite una instalación fácil y rápida. Reforzado por una capa de textil sintético y acero integrado de alambre de hélice, tiene una superficie lisa y suave para reducir al mínimo la presión trasera de gases de escape. Superficie exterior suave. Venta por metros.

Pieza núm	Radio de curvatura, mm	Abrazadera inoxidable rec.	Diám. int. mm	Diám. ext. mm
1140664	200	961669	32	41.5
1140665	285	961671	45	55
1140670	305	961672	50	61.5
1140666	310	961673	57	69
1140671	355	961674	63	75
888212	455	22274886	76	88
1140667	535	22274887	89	101
1140668	610	22274888	102	115
1140669	760	3817828	127	140
1140672	950	3595350	152	165
1140673	1200	21609813	205	217

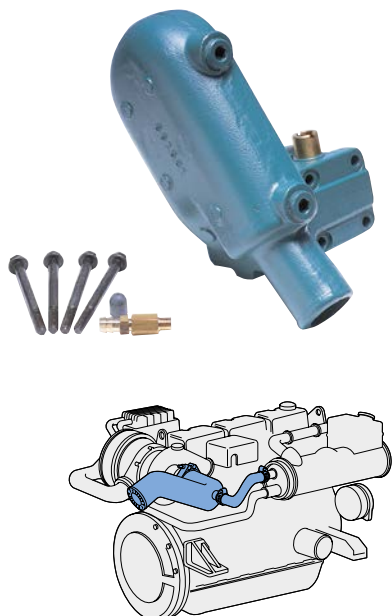


## Codo de acoplamiento para sistema de escape refrigerado con agua

Este codo mejora la instalación y reduce el riesgo de que se formen dobleces en la manguera de escape.

Material: Acero inoxidable. Collarín preformado para conexión a manguera.

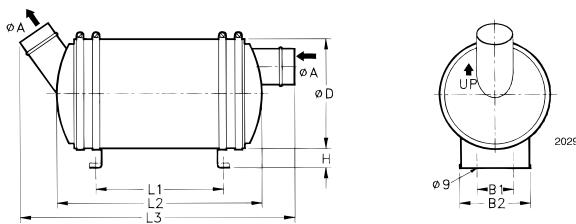
Pieza núm	Grados de ángulo	Diám. ext. mm
828256	45	45
828255	45	57
843287	45	89
872017	45	100
872024	90	100



## Elevadores de escape

El elevador de escape eleva el nivel del tubo acodado de escape. Se monta en motores instalados a nivel del agua o por debajo. El elevador reduce el riesgo de aspiración de agua por el motor a través del sistema de escape.

Pieza núm	Altura	Para motores
3884165	100 mm/4"	D1-13, D1-20, D1-30, D2-40
40005141	150 mm/6"	4,3-5,7L SX/DPS
40005142	150 mm/6"	8,1L SX/DPS
3886142	75 mm/3"	4,3-5,7L SX/DPS
3888846	75 mm/3"	8,1L SX/DPS
3581031	—	MD2010-2040
861097	100 mm/4"	KAD42, KAD43, KAD44, KAD300
3862907	150 mm/6"	4,3-8,1L (inb.)



### Silenciador refrigerado por agua

Este aparato amortigua eficazmente el ruido del escape con un mínimo de resistencia. Sirve también como eficaz cierre de agua. Su gran capacidad de agua elimina el riesgo del efecto sifón y de que entre agua al parar el motor. Soportes ajustables facilitan su montaje.

Material: Goma reforzada con piezas de extremo de acero inoxidable resistente a los ácidos.

Pieza núm	ØA	ØD	B1	B2	H	L1	L2	L3	Diám. de manguera
828064	45	165	60	112	30	208	334	440	45 mm
828837	45	165	60	112	30	208	334	440	45 mm a)
838327	57	165	60	112	30	408	535	645	57 mm
842768	89	220	90	140	40	370	500	665	89 mm
854760	100	218	90	114	40	375	450	500	100 mm a)

a) La salida horizontal de los gases de escape es para instalaciones de altura limitada.



### Accesorio para hacer pasar el escape a través del casco

Accesorio provisto con escurridor para evitar que el agua ensucie el casco. Con abrazadera para conectar la manguera. Se entrega completo con clips.

Pieza núm	Material	Diám. ext. mm
828295	Aluminio	89
854754	Acero inoxidable	100
833738	Latón	45
831781	Latón	57

### Alarma de temperatura – sistemas refrigerados por agua

El sensor para la alarma de temperatura se monta en la manguera de escape y transmite señales a la luz de advertencia en caso de exceso de temperatura en el tubo de escape debido a falta de agua.

La alarma se entrega completa con: Sensor, cables.

Pieza núm	Para motore
877773	MD2010-2040, D1-13-D2-75

## Sistema de refrigeración

Constituye una parte muy importante del motor. Una temperatura de funcionamiento correcta contribuye a una vida de servicio más larga del motor y a consumir menos combustible. También es importante desde el aspecto de la seguridad. Con un sistema de refrigeración correctamente dimensionado e instalado pueden evitarse sobrecalentamientos de motor, paradas innecesarias y costosas reparaciones de averías.

### Los sistemas de refrigeración pueden ser de dos tipos:

– de refrigeración por agua marina (refrigeración directa) en los que el agua marina es aspirada por una bomba directamente al sistema de refrigeración del motor y expulsada seguidamente por el sistema de escape (sistemas de escape húmedos) o por un lugar especial (para sistemas de escape secos).

–refrigerados con agua dulce (refrigeración indirecta) en los que el motor tiene su propio sistema de refrigeración, análogamente al motor de un vehículo. La temperatura del refrigerante disminuye al pasar por un intercambiador de calor que, a su vez, está enfriado por agua marina impulsada por una bomba. El agua marina puede salir a través del escape, en los sistemas de escape húmedo, o por una salida aparte, en los sistemas secos.

La refrigeración por agua dulce tiene numerosas ventajas entre las que cabe destacar:

- Mejor confort, es decir, disponibilidad para agua caliente de uso doméstico y calefacción a bordo.
- Mayor uso. Los aditivos anticongelante y anticorrosivo del refrigerante permiten utilizar la embarcación durante todo el año. De ser necesario el invernaraje del motor, los canales de refrigeración pueden protegerse con inhibidores.
- Menor desgaste del motor gracias a temperaturas de funcionamiento más elevadas.
- Vida de servicio del motor más larga gracias a una mejor protección contra la corrosión.

El montaje de un sistema de refrigeración por agua dulce a un motor refrigerado por agua marina es relativamente fácil.

#### Enfriador de agua marina

1. Codo de escape, tipo húmedo
2. Canales de refrigeración del motor
3. Válvula de vacío
4. Bomba de agua marina
5. Filtro de agua marina
6. Toma de agua refrigerante
7. Manguera

#### Enfriador agua dulce

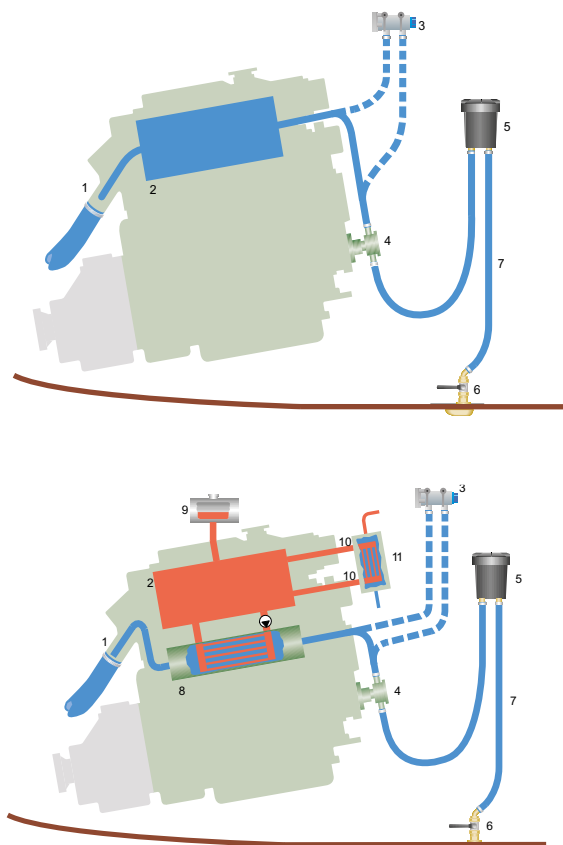
1. Codo de escape, tipo húmedo
2. Canales de refrigeración del motor
3. Válvula de vacío
4. Bomba de agua marina
5. Filtro de agua marina
6. Toma de agua refrigerante
7. Manguera
8. Intercambiador de calor
9. Depósito de expansión
10. Toma para agua caliente
11. Calentador de agua



### Válvula antisifón

Para embarcaciones con un motor instalado en o debajo de la línea de flotación, se debe instalar una válvula de vacío. La válvula impide el efecto sifón en la toma de agua marina y, por lo tanto, la entrada de agua en el motor.

Pieza núm	Díam. de manguera, mm
21662701	16 mm
21662702	19 mm
21662703	22 mm
21662704	25 mm







### Filtro de agua marina

Material: Cuerpo y filtro de plástico

Conexión: Entrada: 32 mm, Salida: 32 mm

Altura: 210 mm incl. conexiones de manguera

Ancho: 130 mm

Hondo: 130 mm

Tubo recomendado: 1140664 (32 mm)

#### Pieza núm

3583840



### Filtro de agua marina, alta carga de trabajo, 50 mm

Tiene gran capacidad, por lo que se recomienda en aguas muy sucias o cenagosas. El elemento filtrante se limpia fácilmente y está cubierto por una tapa de Perspex que permite su fácil inspección.

Material: Cuerpo y elemento filtrante de acero inoxidable

Volumen: 4 litros

Conexión de manguera: Para diámetro interior de 50 mm

Manguera de goma recomendada:  
Pieza núm. 1140670

El kit incluye: Filtro, accesorios, conexiones de manguera

#### Pieza núm

21655254



### Filtro de agua marina, alta carga de trabajo, 63 mm

El filtro tiene una gran capacidad adecuada para su uso en aguas extremadamente sucias o cenagosas. El colador del filtro de metal se limpia fácilmente y tiene una cubierta transparente que facilita la inspección.

Material: Bronce fundido con cristal transparente

Volumen: 4 litros

Conexión de manguera: Para diámetro interior de 63 mm

Manguera de goma recomendada:  
Pieza núm. 1140671

El juego incluye: Filtro, soportes para montaje

#### Pieza núm

23226380

#### Denominación

Filtro de agua marina

21298806

Conexión de manguera

961673

Abrazadera de manguera



### Filtro de agua marina, tapa

La tapa transparente se adapta a todos los filtros de agua marina de motores D4 y D6. Además, con la nueva tapa el desmontaje y montaje son más fáciles y seguros.

#### Pieza núm

21400685



### Adaptadores de manguera

Para una instalación son necesarios uno o dos adaptadores. Para la conexión de filtro de agua marina a mangueras de refrigeración de otros diámetros. Cortar el adaptador si es necesario. Las abrazaderas de manguera se deben pedir por separado.

#### Pieza núm

21951974

#### Diám. Int.

50 mm

#### Diám. Ext.

32/38 mm

#### Longitud

142/99 mm

21951975

32 mm

16/19 mm

87/62 mm



### Depósito de expansión

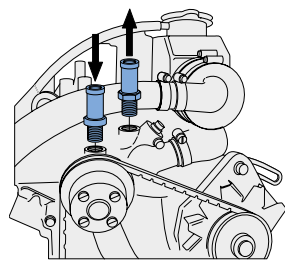
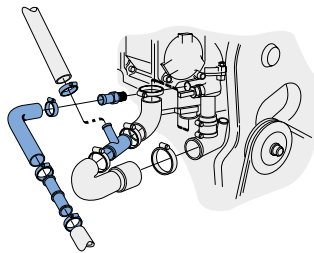
Depósito separado para el refrigerante del motor, que puede ser instalado en un lugar fácilmente accesible y facilitar así las comprobaciones de nivel y la reposición. Es de material semi-transparente para facilitar la lectura de nivel.

Material: Plástico

Instalación: Máx. 1,2 metros sobre el punto más alto del motor

**El kit incluye:** Depósito, tapón de presión, accesorios para la instalación.

Pieza núm	Para motore
3581427	2010-2040/MD22
3581297	MD31-42
3886264	D4-D6



Pieza núm	Para motore
861523	MD2010-20A, MD2030-40, D2-50, D2-55
3862101	4.3GL, 5.0GL, 5.7GXi <span style="float: right;">a)</span>
860706	AD31/41, KAD300/43/44, KAMD300/43, TAMD31/31S/41 <span style="float: right;">b)</span>
3581632	TAMD22, TMD22, MD22
3583734	KAD32
3862102	8.1Gi, 8.1GXi <span style="float: right;">c)</span>
21177136	D9, D11
3818029	8.1GiE/Gi/GXiE/GXi
40005445	3.0GLP-J
21145832	D4, D6
21527832	4.3GL/GXiE/GXi, 5.0GXIC/GXiCE/GXiE/GXi, 5.7Gi/GiC/GiCE/GiE/GXi-CE/GXiE/GXi
3588682	D3-130-190A
3841173	D1-13-D2-40

a) Sólo para motores refrigerados con agua salada. 4.3GL - A, 4.3GXi - A, B, BF, 5.0GL - A, B, 5.0GXi - A, B, BF, 5.7GL - A, B, 5.7Gi - A, B, BF, 5.7GXi - B, C, CF.

b) También para motores KAD/KAMD42

c) Sólo para motores refrigerados con agua salada. 8.1Gi - B, BF, 8.1GSi, 8.1GXi - A, AF, DPX375 - B, BF, DPX420 - B, BF.

### Conexión de salida para agua caliente

El agua caliente procedente del sistema de refrigeración del motor se dirige a este acoplamiento de salida para hacerla circular por el calentador que, a su vez, proporciona agua caliente para usos domésticos.

Tubo recomendado para usos domésticos: Manguera con diámetro interior de 12,7 mm: Pieza núm. 952968

Clip de acero inoxidable recomendado: Pieza núm. 961665.

Tubo de goma recomendado para motor/calentador: Diámetro interior del tubo: 16 mm – pieza núm. 952969

Clips de acero inoxidable recomendados: Pieza núm. 961665.



### Refrigeración por agua dulce

Pieza núm	Para motore
40005807	4.3GL-J, 5.0GL-J
40005446	4.3GXIE-M, 4.3GXJ-J, 5.0GXIE-M, 5.0GXJ-J, 5.7Gi-300-J, 5.7GXIE-300-M, 5.7GXIE-M, 5.7GXJ-J
21403116	5.0 GXIC-J, 5.0 GXIC-JF, 5.7 GiC-300-J, 5.7 GiC-300-JF, 5.7 GXIC-J, 5.7 GXIC-JF, 5.7 GiCE-300-J, 5.7 GiCE-300-JF, 5.7 GXICE-J, 5.7 GXICE-JF, 5.7 GXICE-300-M, 5.7 GXICE-300-MF, 5.7 GXICE-M, 5.7 GXICE-MF
21403117	8.1 GiC-400-J, 8.1 GiC-400-JF, 8.1 GiC-400-Q, 8.1 GiCE-400-J, 8.1 GiCE-400-JF, 8.1 GiCE-400-M, 8.1 GiCE-400-MF, 8.1 GiCE-400-P, 8.1 GiCE-400-P.

#### Tienda online Volvo Penta

Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)



### Toma de agua de refrigeración

Consiste en un accesorio montado en la sentina y provisto con un filtro-tamiz. En las embarcaciones a motor, este filtro debe estar orientado hacia la proa, para que cuando marche la embarcación el agua marina entre en el sistema. En los veleros, sin embargo, el filtro ha de orientarse hacia la popa a fin de evitar la entrada de agua en el sistema cuando se navega a vela con el motor parado. Si se remolca una embarcación a motor tiene que cerrarse el grifo de sentina.

**El kit incluye:** Accesorio para paso del casco con filtro-tamiz, accesorios para acoplar tubos, grifo de sentina, clips de manguera.

Pieza núm	Diám.
861495	19 mm
861496	19 mm
1140129	32 mm
3587668	38 mm
1140127	50 mm



### Mangueras de goma

Las mangueras de goma Volvo Penta han sido concebidas específicamente para uso en sistemas de refrigeración de los motores por lo que resisten tanto fuerzas de aspiración como de impulsión.

Pieza núm	Radio de curvatura, mm	Abrazadera inoxidable rec.	Diám. int. mm	Diám. ext. mm
952968		961665	12.7	20.6
952969		961665	16	23.8
952970		961666	19	27
952971		961667	22	30.2
952972		22274884	25.4	33.3
1140664	200	961669	32	41.5
1140670	305	961672	50	61.5
1140671	355	961674	63	75



## NEUTRA-SALT

### Sistema de protección contra la sal Neutra-Salt

Diseñado para motores con refrigeración por agua dulce o salada, con bomba de agua salada. Se adapta a instalaciones intraborda y Aquamatic. El nuevo sistema de protección Neutra-Salt está disponible para los motores intraborda y Aquamatic. El sistema está diseñado para motores refrigerados por agua dulce o salada, con bomba de agua salada.

Si el barco se utiliza en el mar, el motor se ve expuesto al efecto corrosivo de la sal, sobre todo cuando el barco está amarrado. El uso del sistema de protección Neutra-Salt, permite combatir la corrosión del motor de un modo eficaz y sencillo, lo que contribuye a prolongar la vida del motor.

### Ventajas del sistema de lavado a presión Volvo Penta:

- Limpia el motor cuando el barco está en el puerto, por lo que no es necesario vararlo ni lavar el circuito de refrigeración con agua dulce.
- Protege el motor contra los daños ocasionados por el agua del mar.
- Impide la corrosión, eliminando las capas de sal y deja en su lugar una película protectora antioxidante que se extiende sobre todas las piezas de metal, como son la cola, el enfriador de aceite, el bloque del motor, los colectores, elevadores y codos de escape, la caja del termostato y las bombas de circulación y de agua salada.
- Sencilla instalación y fácil manejo.

### El sistema Neutra-Salt contiene:

0,95 l de concentrado de protección. Depósito de 2,8 l, con soportes. Manguera de 2,4 m. Conexión en T de cobre, bridas y manguera de conexión al sistema de refrigeración de la cola, interruptor basculante para accionar el sistema ("Flush"), cableado con fusibles y electroválvula.

### El concentrado exclusivo Neutra-Salt de Volvo Penta ofrece muchas ventajas:

1. Para accionarlo, no tiene más que presionar en el interruptor "Flush" y mantenerlo presionado durante 45 segundos, con el motor encendido y en punto muerto. Asegúrese de que el motor succiona de agua marina para su refrigeración.
2. Una vez que el interruptor se ha accionado, el concentrado Neutra-Salt se inyecta en el sistema de refrigeración. La sal del agua marina entrante se neutraliza, quedando en su lugar una película protectora que cubrirá todas las partes metálicas.
3. Detenga el motor antes de soltar el interruptor "Flush".

A fin de obtener un resultado óptimo, se recomienda usar el sistema de protección Neutra-Salt después de que utilice la embarcación. Será necesario reponer el concentrado de protección después de 10 a 15 utilizaciones.

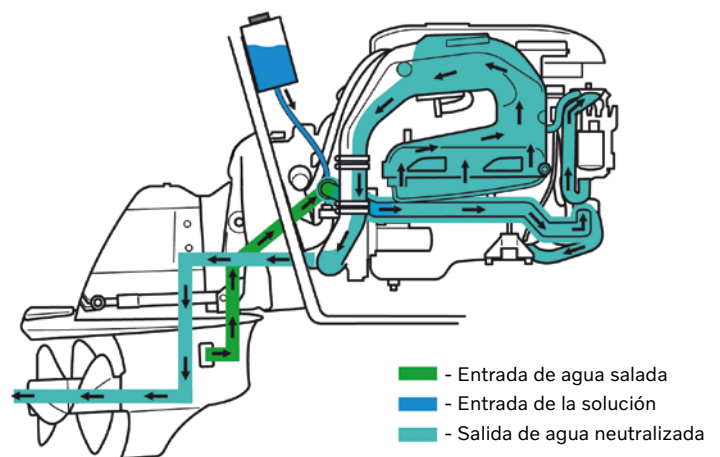


### El concentrado exclusivo Neutra-Salt de Volvo Penta

El exclusivo concentrado Neutra-Salt le ofrece una gran cantidad de ventajas:

Limpia el motor, disuelve los sedimentos salinos impide la corrosión y la formación de óxido, ya que contiene una sustancia antioxidante que aplica una película protectora en todas las superficies metálicas garantiza la mayor durabilidad de todas las partes metálicas que se ven expuestas al agua salada y elimina la sal del motor, de los aparejos de pesca, de los equipos de submarinismo, de barcos, remolques, etc.

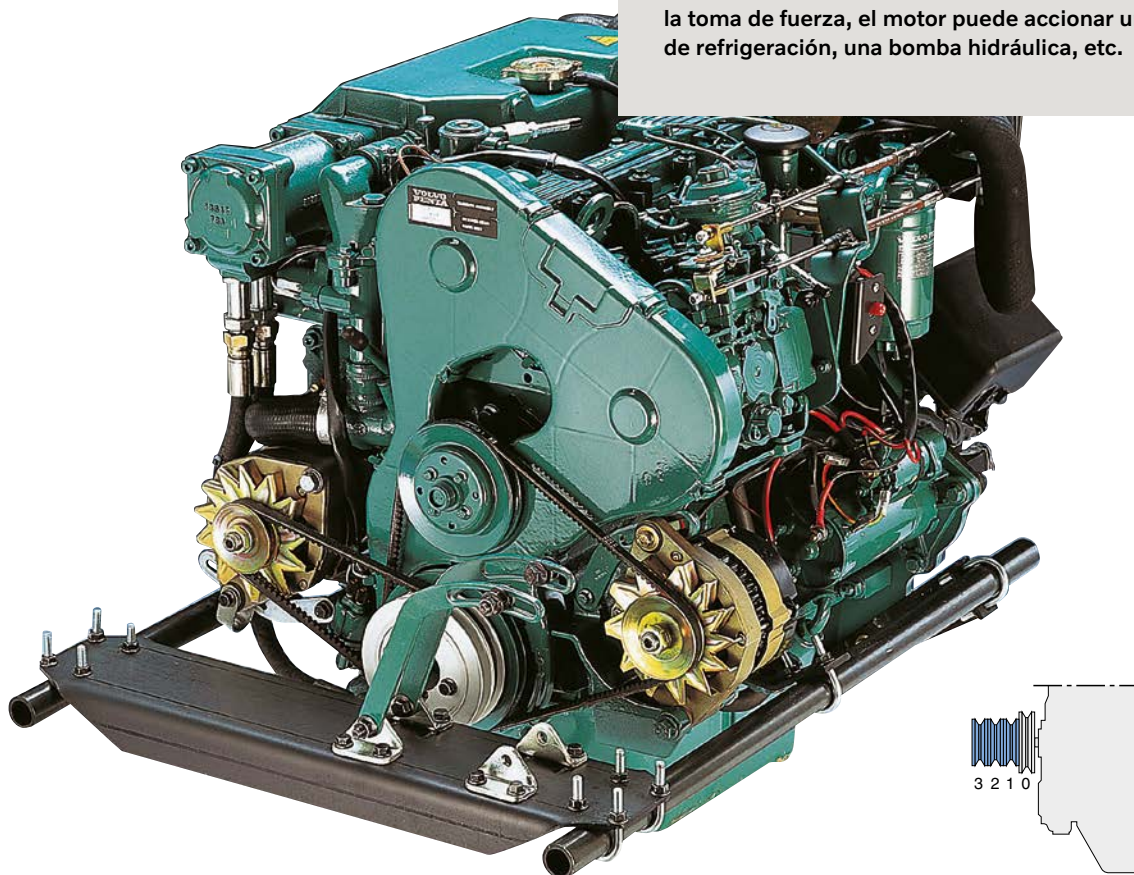
Pieza núm	Cantidad
21687793	0.95 l
21687796	3.8 l



Pieza núm	Denominación
21733731	Kit para motores con manguera e entrada de agua de 1" o 1 1/4"

## Tomas de fuerza

Un alternador adicional y un distribuidor eficaz aumentan considerablemente el suministro eléctrico a bordo. Y con la toma de fuerza, el motor puede accionar un compresor de refrigeración, una bomba hidráulica, etc.



### Soporte universal

El montaje de este soporte en el extremo delantero permite la instalación de equipo opcional como compresor de refrigeración o bomba hidráulica. El kit incluye soporte y piezas de montaje.

Pieza núm	Para motor
3584501	D4, D6
3581049	MD2010A-D, MD2020A-D, MD2030A-D
3583586	MD2040A, MD2040B, MD2040C, MD2040D, TAMD22, TMD22, MD22, D2-55 A, D2-55 B, D2-55 C, D2-55 D, D2-55 E, D2-55F, D2-60, D2-75 A, D2-75 B, D2-75 C, D2-75F
3884549	D1-20 A, D1-20 B, D1-20F, D1-30 A, D1-30 B, D1-30F
3884550	D2-40 A, D2-40 B, D2-40F
3809865	D3

a) La polea y la correa propulsora han de pedirse por separado, véase abajo. Para motores con cola S, véase la información separada en la tabla de guía.

b) La polea y la correa propulsora han de pedirse por separado. Juego de adaptadores, 3583805, para instalaciones de colas S.

### Polea extra

Dependiendo de la dirección, del tipo de la correa y del motor, véase el Manual de taller para una instalación correcta.

Pieza núm	Num. de canales/polea	Diám. ext. mm	Canales para correa	Longitud, mm
3809925	3	165	HC50	90
3809926	1	165	PK6	90
3581053	1	120	HC50	19

## Alimentación eléctrica

Los yates actuales tienen cada vez más accesorios eléctricos, tanto para confort como para mayor seguridad.

La corriente para las luces, aparatos de radio, T.V., equipos de sonido, ventiladores, calentadores, etc. consumen las baterías. Como la carga de las baterías requiere un tiempo relativamente largo, un alternador y batería suplementarios son una buena inversión.



### Kit de alternador, alternador incluido

Pieza núm	Capacidad	Para motore	Nota
22821293	12V/115A	D8	
22821286	24V/110A	D8	
21173893	24V/80A	D9, D11	
21173894	12V/115A	D9, D11	

### Kit de alternador

Pieza núm	Capacidad	Para motore	Nota
3583573	12V/60A alt. 24V/40A	D2-55A, D2-60, D2-75A	Sólo para D2-55/D2-75 generación A. Pedir además kit de polea 3583468 y kit de cable 3583574. Alternador 12V/60A: 873770, Alternador 24V/80A: 872927
21384685	12V/115A alt. 24V/80A	D2-55, D2-60, D2-75	No para D2-55/D2-75 generación A. Alternador 12V/115A: 3840181 Alternador 24V/80A: 3840183
21281679	24V/110A	D2-55, D2-60, D2-75	Para carcasa grande, alternador de montaje sobrepuesto en doble pie de 4" (montaje de SAE J180)
3884494	12V/60A alt. 24V/40A	D1-20	Pedir además kit de cable 3583574 Alternador: 873770 alt. 872927
3884493	12V/60A alt. 24V/40A	D1-30, D2-40	Pedir además kit de cable 3583574 Alternador: 873770 alt. 872927
21268949	12V/130A, 24V/75A, 24V/110A	D3	Para carcasa grande, alternador de montaje sobrepuesto en doble pie de 4" (montaje de SAE J180)
3889549	12V/115A alt. 24V/80A	D4, D6	EVC-A – EVC-C3. No puede combinarse con servodirección. Alternador 12V/115A: 3840181, Alternador 24V/80A: 3840183
22448959	12V/115A alt. 24V/80A	D4, D6	Desde EVC-D. No puede combinarse con servodirección. Alternador 12V/115A: 3840181, Alternador 24V/80A: 3840183

### Alternador

Pieza núm	Capacidad	Para motore
873770	12V/60A	D1-20, D1-30, D2-40, D2-55A, D2-75A
872927	24V/40A	D1-20, D1-30, D2-40, D2-55A, D2-75A
3840181	12V/115A	D2-55, D2-75, D4, D6
3840183	24V/80A	D2-55, D2-75, D4, D6

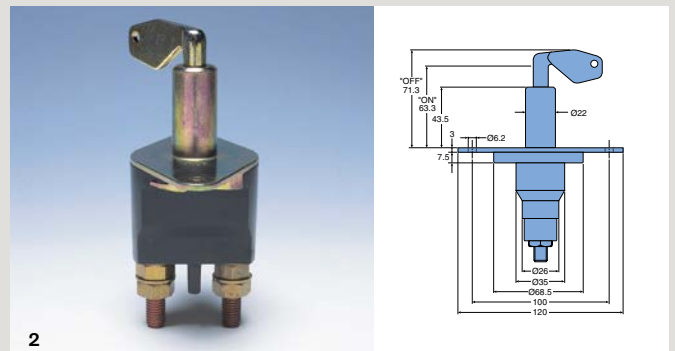
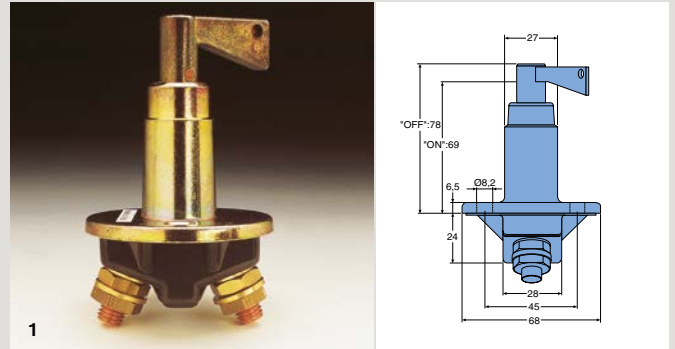


### Distribuidor de carga

Este distribuidor está adaptado especialmente a los alternadores Volvo Penta. Permite cargar al mismo tiempo dos baterías independientes. La batería del motor de arranque se halla así siempre bien cargada, aunque los accesorios eléctricos de la embarcación hayan consumido la corriente almacenada en la otra batería.

Para alternadores de 12-24 V/50-60 A. Provisto con sensor para el control directo de la corriente de la batería en uso.

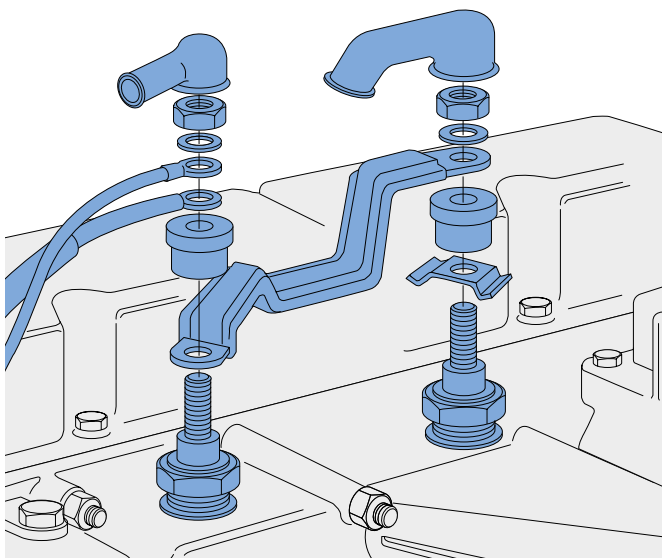
Pieza núm	Denominación
873120	6-50 V/ Max 70 A
3840597	6-50 V/ Max 160 A
3589487	12 V/Max 200 A



### Interruptor principal

Interruptor monopolar de material resistente a la corrosión, para uso marino. Con mando desmontable. Interrumpe los circuitos de todos los equipos eléctricos, por lo que es muy útil desde el punto de vista de la comodidad y de la protección contra robo.

	Pieza núm	Carga cont.	Carga máxima	Carga de funcionam.
1	1140319	150 A	1000 A for 5 s	450 A for 5,5 min
2	22172491	300 A	2500 A for 5 s	-



### Pre calentador de aire, kit

Para motores que funcionan en temperaturas ambientales bajas. Este kit incluye dos bujías de incandescencia montadas en el tubo de admisión. Las bujías se activan con la llave de encendido a través de un relé y calientan el aire de admisión.

¡NOTA! Nunca usar gases ni aerosoles de arranque en los motores provistos con bujías de incandescencia.

Pieza núm	Fits engine
874117	TMD31/41, TAMD31/41, AD31/41

### Tienda online Volvo Penta

Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)





# Acoplamiento del eje de hélice

El acoplamiento de eje de hélice rígido de dos piezas Volvo Penta está diseñado para que la instalación sea mucho más fácil y tome menos tiempo. El acoplamiento no requiere operaciones costosas de mecanizado y, gracias al diseño cónico de dos piezas, se centra perfectamente en el eje de hélice. Esto es esencial para minimizar las vibraciones, poco ruido y una mejor experiencia de navegación.

## No requiere mecanizado

No se requieren operaciones de mecanizado para ajustar y cortar el chavetero. Basta con cortar el eje de hélice a la longitud correcta y montar el cono de acoplamiento. Fijarlo a la brida de acoplamiento con los pernos entregados y el acoplamiento estará completo. El acoplamiento de eje proporciona una alta resistencia a la torsión sin causar daños en el eje.

## Perfecta alineación

El diseño cónico de dos piezas da al acoplamiento unas propiedades de alineación y centrado perfectas y también proporciona un montaje de acoplamiento absolutamente libre de distorsión. Todo ello facilita la alineación correcta de la línea motriz, factor esencial para reducir al mínimo el ruido y las vibraciones.



## Características y ventajas:

- Instalación y alineación simplificadas
- Menos vibración y ruido
- No requiere mecanizado
- Diseño cónico de dos piezas
- Alineación perfectamente centrada
- Alta resistencia a la torsión
- Tamaño compacto y ligero
- Prácticamente sin mantenimiento
- Desconexión fácil del eje de hélice sin reajustar
- Asiento integrado
- Mejor confort a bordo

## Guía de componentes

el acoplamiento de eje de hélice rígido de dos piezas Volvo Penta se entrega completo con pernos, tuercas, arandelas e instrucciones de instalación.

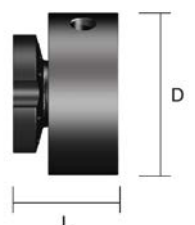
Engine	Caja de cambios	Acoplamiento para eje de 25 mm*	Acoplamiento para eje de 30 mm*	Acoplamiento para eje de 35 mm*	Acoplamiento para eje de 40 mm*
D1	MS10, MS15	21827365	21827366		
D2-40	MS10, MS15		21827366		
D2-55 / D2-75	MS25		21827366		
D2-55 / D2-75	HS25		21820009	21820010	23310037
D3, D4, D6	HS25, HS45, HS63				23310037

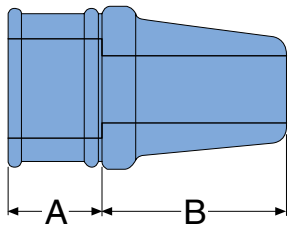
\* Tolerancia de eje necesaria: h9 (+0,0 -0,052)

## Dimensiones

El acoplamiento de eje está fabricado en acero de alta calidad 1018 (ISO E 235) con revestimiento y sellador de zinc-níquel. Por su diseño compacto, el acoplamiento de eje también es perfecto para instalaciones con poco espacio. Es adecuado si se quiere mejorar la línea motriz de la embarcación.

Acoplamiento	L mm	D mm	Peso, kg
21827365	63	102	3,1
21827366	63	102	3,0
21820009	63	127	4,9
21820010	67	127	4,8
23310037	67	127	4,7



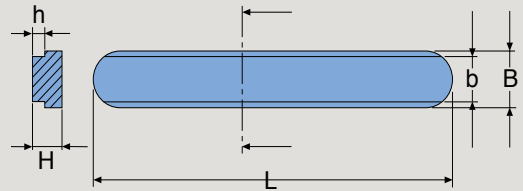


### Prensaestopas de goma

Prensaestopas moldeado para un eficaz sellado y lubricación. Instalación sencilla que ahorra tiempo y tamaño compacto. Mantenimiento mínimo – sólo hay que engrasar cada 200 horas o una vez al año. El prensaestopas está dimensionado específicamente para los ejes de hélice y manguitos Volvo Penta. Para una lubricación eficaz es esencial que los cojinetes del prensaestopas sean lubricados por el agua a cualquier velocidad. Se entrega completo con herramientas para la instalación y tubo de grasa.

Pieza núm	A, mm	B, mm	Eje Ø, mm	Diám. ext. manguito de eje mm <sup>1)</sup>
828254	36	66	25	42
828422	36	72	30	48
828526	36	82	35	54
828527	36	82	40	60
3819722	36	92	45	64
3819723	36	92	50	70
3819724	36	66	1"	1 3/4"
3819725	36	75	1 1/4"	2"
3819726	36	82	1 1/2"	2 1/4"
3819727	36	92	1 3/4"	2 1/2"
3819728	36	92	2"	2 3/4"

1) Tolerancia de diámetros: +0,5 –0,3 mm. La separación entre los puntos de apoyo no ha de exceder en 1500 mm.



### Chaveta para ejes anteriores

Para ejes de tipo anterior con chavetero de 10 mm existe ahora una chaveta que se adapta a las nuevas hélices de bronce con estándar ISO.

Pieza núm	b, mm	B, mm	h, mm	H, mm	L, mm	Eje Ø, mm
3580804	8	10	3.5+0.1	6+0.1	58	30
3580805	10	12	3+0.1	6+0.1	80	40

### Cojinete de goma

Lubricado por agua para la popa y como cojinete de apoyo.

Pieza núm	A, mm	B, mm	Eje Ø, mm
812914	100	38	25
812916	127	44	30
827175	140	48	35
828131	160	54	40

### Arandela autoblocante para la tuerca del eje de la hélice

Nota: V9338 = Semana 38, año 1993.

Pieza núm	Eje Ø, mm
873475	25
828383	25, 30
873488	30

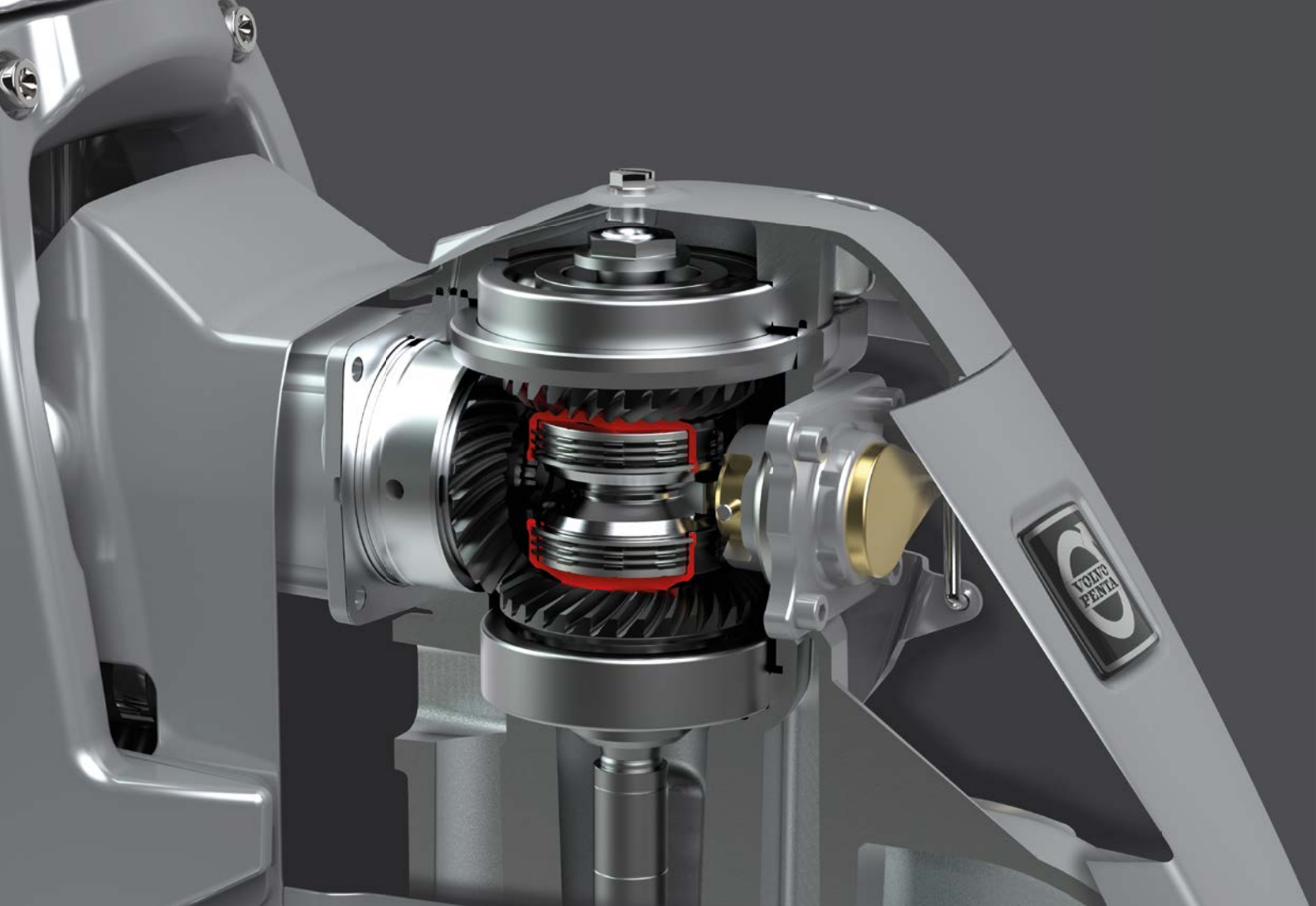
a) Arandela autoblocante para los ejes de hélice fabricados después semana 38/1993.  
b) Arandela autoblocante para los ejes de hélice fabricados antes de semana 38/1993.



### Ánodos de tuerca del eje de hélice

Ánodos de sacrificio de zinc de tipo tuerca para ejes de hélice Volvo Penta.

Pieza núm	Diámetro del eje de hélice Ø	Rosca (T)
828140	40 / 45	1"
833913	30	3/4"
833915	35	7/8"
873411	25	M16
873412	30	M20
873413	35 / 40	M24
873415	45	M30



## Cambio silencioso

La tecnología Volvo Penta Silent Shift para sistemas de cola Aquamatic proporciona un cambio suave y silencioso. Este nivel de comodidad mejorado es especialmente evidente en las maniobras a baja velocidad y al atracar. Si tiene un motor de gasolina o un D3, puede aprovechar esta tecnología. Lo único que hay que hacer es cambiar la unidad de engranaje superior de la transmisión existente, lo que puede realizar fácilmente un concesionario Volvo Penta autorizado.

### Colas SX, DPS y FWD

La unidad de engranaje superior Silent Shift incluye un embrague multidisco que reemplaza al engranaje superior existente por el embrague cónico tradicional de los sistemas de cola Aquamatic SX, DPS y FWD. La nueva unidad de engranaje superior Silent Shift se acopla al engranaje inferior de la transmisión existente y tiene una garantía de 2 años para los recambios y accesorios, incluida la mano de obra, si la instala un concesionario Volvo Penta autorizado.

### Engranaje superior Silent Shift

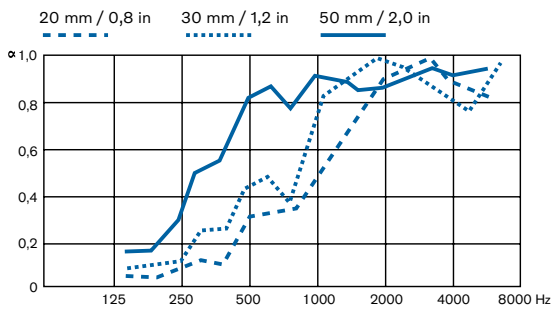
Pieza núm	SX <sup>1)</sup>	DPS <sup>2)</sup>	FWD <sup>3)</sup>
23290085	1:79, 1:89, 1:97, 2:18	2:32	2:32
23290086	1:51, 1:60, 1:66	1:78, 1:95	1:95
23290087	—	2:14	2:14

1) de SX-A y más reciente 2) de DPS-A y más reciente 3) Todas las versiones



Este aislante se vende en paneles rectangulares: de 500 x 1000 mm. Son ligeros para su transporte y fácil de instalar. Están disponibles en tres grosores de 20, 30 y 50 mm, y se pueden cortar con facilidad con un cuchillo afilado.

Los paneles aislantes cumplen con la normativa contra incendios exigidos por 2013/53/EU. El aislante está protegido con una película resistente al gasoil, que es fácil de limpiar. Se impregna la espuma plástica para hacerla ignífuga (para hacer el fuego auto-extinguible), soportando una temperatura de hasta 200°C.



**Diagrama de absorción acústica conforme con la DIN 52215**  
El rendimiento óptimo se alcanza a  $\alpha \approx 1.0$ . Dependiendo de las características de ruido del motor (100-8000 Hz), elija el grosor adecuado del panel insonorizante.

## Paneles insonorizantes

Los paneles aislantes son muy efectivos para la eliminación del ruido del motor. Los paneles aislantes tienen una densidad de 100 kg/m<sup>3</sup>, que es precisamente el peso exacto para absorber las frecuencias y niveles de ruido de los motores marinos.

### Material:

- Espuma de poliuretano reciclada
- Densidad: 100kg/m<sup>3</sup>
- Película protectora: Papel de aluminio
- Reg. contra incendios: ISO3795 (FMVSS302).
- Resistencia a temperaturas: 200°C
- Índice de oxígeno: 24% de acuerdo ASTM D2863-91 y ISO 4589-3.

### Paneles aislantes

Pieza núm	Dimension	Lado posterior	Paneles aislantes
41103800	500 x 1000 mm	No autoadhesivo	20 mm
41103801	500 x 1000 mm	No autoadhesivo	30 mm
41103802	500 x 1000 mm	No autoadhesivo	50 mm
41103803	500 x 1000 mm	Autoadhesivo	20 mm
41103804	500 x 1000 mm	Autoadhesivo	30 mm
41103805	500 x 1000 mm	Autoadhesivo	50 mm

Es importante ajustar los paneles con precisión y sellar con cinta adhesiva las juntas para impedir fugas de ruido y evitar la entrada de agua, que podría ser absorbida por el material.

### Cinta de aluminio

Pieza núm	Cinta de aluminio	Lado posterior	Longitud
41103806	Rollo	Autoadhesivo	5 m
41103809	Rollo	Autoadhesivo	50 m

### Tienda online Volvo Penta

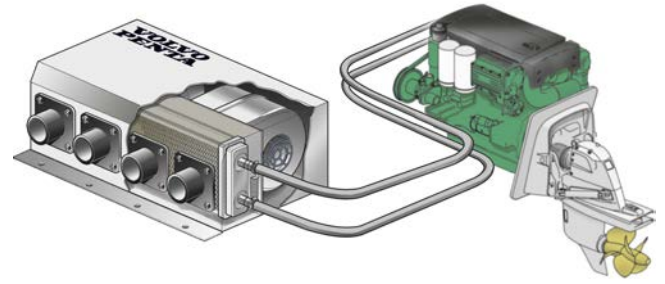
Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)





# Calentadores de aire

El calentador de aire aprovecha calor producido por el motor, transfiriéndolo a la cabina. Un ventilador hace circular el aire a través de un intercambiador de calor que se calienta con el sistema de refrigeración del motor. El calentador de aire permite la utilización del sistema de refrigeración del motor sin necesidad de instalar tuberías de agua o radiadores adicionales.



## Calentador de aire

### Información del producto:

Potencia: 10 kW/5 kW

Alimentación: 12 V/24 V

Capacidad: 550m³/330m³/hora a velocidad máx.

Ventilador: 3 velocidades

Carcasa: Acero inoxidable

Intercambiador de calor: Cobre/bronce

Peso: 6.6 kg/5.1 kg

Dimensiones: 370 x 160 x 236 mm/230 x 160 x 236 mm

Ventilador: radial

Toma de agua: 16 mm

Se suministran cuatro salidas de aire que se conectan a las mangueras de aire. Las salidas de aire son de 55 mm de diámetro (estándar.) El ventilador es de tres velocidades.

El calentador de aire es muy eficaz y se puede instalar horizontal o verticalmente. Su tamaño es reducido, permitiendo que se pueda instalar en cualquier lugar. Está fabricado en acero inoxidable la carcasa y en cobre y bronce el intercambiador de calor, garantizando una larga vida en las adversas condiciones a bordo.

El calentador de aire está disponible en 5 y 10 kW. Están disponibles para instalaciones de 12 V ó 24 V, y su consumo de energía es muy bajo. Otra de las ventajas de este sistema es el bajo nivel de ruido que produce. El calentador de aire se puede instalar por encima del motor y el circuito se puede purgar de aire gracias a una válvula.

Accesorios opcionales: mangueras de aire, conectores y diversos tipos de salidas.

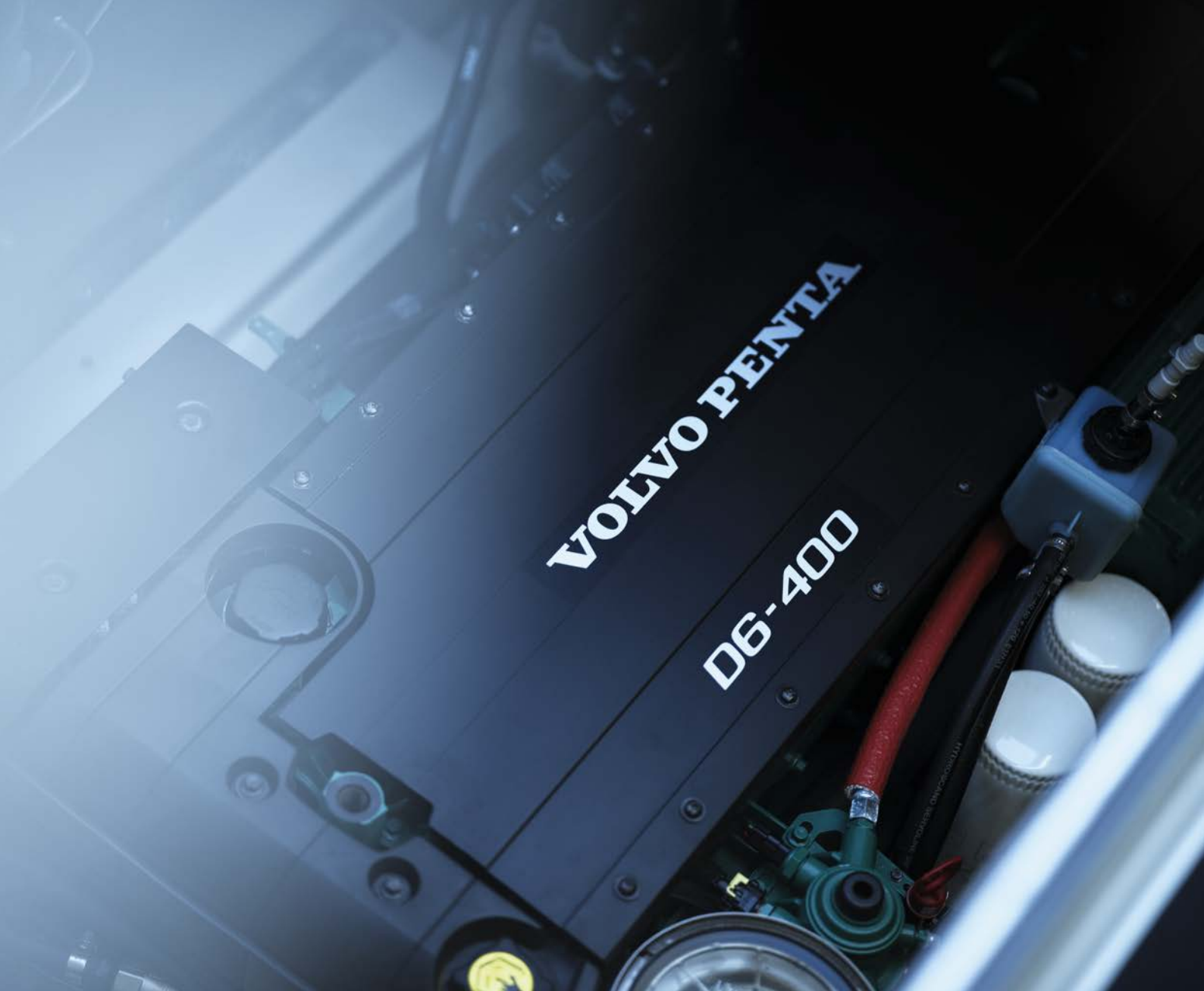


## Calentador de aire

Pieza núm	Potencia	Voltaje	Diámetro de salida
21621753	10 kW	12 V	55 mm
21621754	10 kW	24 V	55 mm
21621751	5 kW	12 V	55 mm
21621752	5 kW	24 V	55 mm
21621755	10 kW	12 V	60 mm

## Calentador de aire - accesorios

Pieza núm	Denominación
21656846	Conector de manguera de 50 mm
21656848	Conector de manguera de 60 mm
21656849	Conector de manguera, aire de admisión, 80 mm
41103307	Interruptor
21656851	Salida antivaho, ajustable, negra 50 mm
21656852	Salida antivaho, ajustable, negra 55 mm
21656853	Salida antivaho, ajustable, negra 60 mm
21656854	Manguera, 50 mm (se vende por metro)
21656855	Manguera, 55 mm (se vende por metro)
21656856	Manguera, 60 mm (se vende por metro)
21656857	Manguera, 80 mm
21656847	Conector de manguera de 55 mm
41103316	Conector Y, 80 mm
21656860	Conector Y, 60 mm
21656859	Conector Y, 55 mm
41103329	Manguera high-flex, 55 mm



## Cobertura ampliada

La Garantía Limitada Internacional Volvo Penta cubre su paquete completo de motor por dos años, y los componentes principales por tres años más. Con el programa de Cobertura Extendida, quedará protegido contra costes de reparación inesperados, lo que le proporcionará una gran tranquilidad.

La cobertura extendida, se adquiere en el momento de hacer el pedido del paquete de motor o mientras dure la garantía del motor.

Obtenga más información sobre la Cobertura ampliada. Hable con su concesionario Volvo Penta o visite [volvopenta.com](http://volvopenta.com)





## Cambio de motor

La instalación de un nuevo motor es una inversión en una mejor experiencia de navegación. Con el motor adecuado, disfrutará de una mayor fiabilidad, un mejor rendimiento y un mayor ahorro de combustible, junto con una conducción más limpia, silenciosa y cómoda. Un nuevo motor también incrementará el valor de su embarcación. Volvo Penta ofrece una amplia gama de motores, de 12 a 1000 CV, para cubrir sus necesidades y darle una nueva vida a su barco. Además, ofrecemos varios kits de cambio de motores inteligentes, diseñados para que la transición a un motor nuevo y moderno sea más fácil y rentable.

### Kit de cambio de motores D3

Sustituya su antiguo motor diésel o gasolina por el nuevo motor diésel Volvo Penta D3 sin necesidad de cambiar el propulsor.

El kit de cambio de motores D3 incluye todos los componentes necesarios para una adaptación perfecta del nuevo motor al propulsor actual. El kit proporciona una funcionalidad EVC completa, que incluye cambio y aceleración electrónicos para un control suave y preciso. Además, brinda acceso a una amplia gama de accesorios para una experiencia de navegación más fácil, segura y placentera.

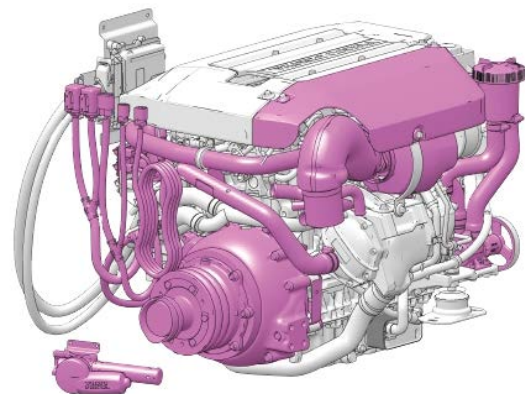


El motor diesel D3 conectado a un propulsor AQ290 clásico mediante el kit de cambio de motores D3.

### Combinaciones de propulsor y motor

La tabla muestra varias combinaciones de propulsor y motor disponibles con el kit de cambio de motores D3. Consulte a su concesionario Volvo Penta la mejor opción de motor para su embarcación y propulsor.

Drive	D3-140	D3-170	D3-200	D3-220
AQ290	●	●	●	●
AQ290A	●	●	●	●
AQ290-DP	●	●	●	●
AQ290A-DP	●	●	●	●
SP-A, -A1, -A2	●	●	●	●
SP-C	●	●	●	●
SP-E	●	●	●	●
DP-A, -A1, -A2	●	●	●	●
DP-B, -B1	●	●	●	●
DP-C, -C1	●	●	●	●
DP-D, -D1	●	●	●	●
DP-E	●	●	●	●



Kit de cambio de motores D3. Se incluyen todos los componentes necesarios, como un anillo adaptador, elevador de escape, pantalla térmica para el turbo y el elevador, cubierta del motor, instrucciones de instalación, etc.

Obtenga más información sobre Volvo Penta D3 en [www.volvopenta.com](http://www.volvopenta.com)

Sean cuales sean sus necesidades, los concesionarios Volvo Penta cuentan con la experiencia y las herramientas especiales necesarias para evaluar sus opciones de cambio de motores y ayudarlo a tomar la mejor decisión para su embarcación.

La planificación con un socio competente es la clave de un cambio de motores adecuado.





## Kit de remotorización para D1/D2

déle una nueva vida a su barco sustituyendo su motor antiguo por los nuevos D1 o D2 de VOLVO PENTA. El kit de remotorización para D1/D2 facilitará la instalación del nuevo motor minimizando el impacto en la bancada del motor ya existente.

Al instalar un nuevo motor Volvo Penta experimentará las ventajas de una mejor maniobrabilidad, un funcionamiento más silencioso, un mayor rendimiento y una mayor capacidad de carga. También aumentará el valor de su barco.

El kit de Remotorización para D1/D2 está disponible para motores tanto en instalaciones con cola de velero como con eje.



### Fabricado para adaptarse perfectamente a la bancada de su motor

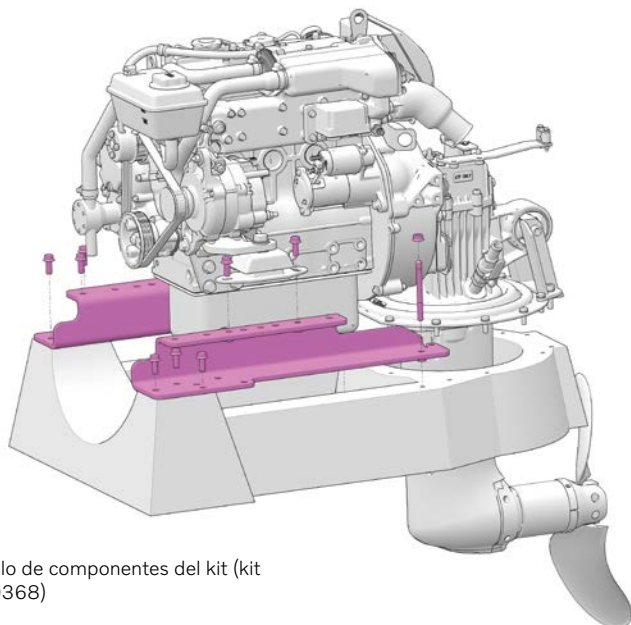
el kit de Remotorización para D1/D2 contiene un conjunto único con los componentes necesarios para la sustitución específica del motor. Los soportes han sido diseñados para adaptar perfectamente el nuevo motor a la bancada del antiguo, minimizando el tiempo de trabajo sobre la fibra de vidrio. La instalación asegurará unas bajas vibraciones y un funcionamiento silencioso del barco.

Dependiendo del modelo de su motor, el KIT de remotorización para D1/D2 consta de: Soportes, tornillos, tuercas e instrucciones de instalación. A continuación, encontrará las posibles sustituciones de motor y sus kits correspondientes. Póngase en contacto con su agente Volvo Penta conocer las mejores opciones de remotorización para su barco.

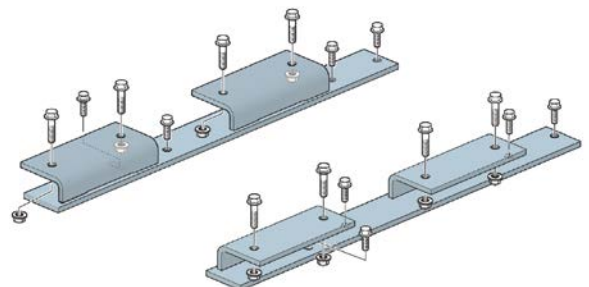
### Remotorización con cola de velero (del motor Volvo Penta)

Kit nº	Nota	Motor actual	Nuevo motor
22410366		MD5	D1-13/20/30
22410368		MD6/7/11/17	D1-13/20/30
22410370		MD17	D2-50/60/75
22410372	Se necesita modificar la bancada del motor	MD21	D2-50/60/75
22410374		2001	D1-13/20/30
22410376	Se necesita modificar la bancada del motor	2002/3(T)	D1-13/20/30
No se necesita kit		MD2010/2020/2030	D1-13/20/30
22410380		MD2020/30	
22410382		MD2040	
No se necesita kit	Se necesitan modificaciones menores de la bancada del motor	MD22 L/P & TMD22	D1-13/20/30

Para las instalaciones anteriores, se debe sustituir la cola de velero existente, a excepción de la cola de velero 120S cuando se realiza la remotorización de D1-13/20/30. En este caso es posible añadir el kit 22567193 y mantener la 120S.



Ejemplo de componentes del kit (kit 22410368)



Ejemplo de componentes del kit (kit 23059553)

### Remotorización con reductora (del motor Volvo Penta)

Kit nº	Nota	Motor actual	Nuevo motor
No se necesita kit	Nueva reductora MS15L	MD1/2	D1-13/20/30
22594876		MD3	D1-13/20/30
22340457	Se necesita modificar la bancada del motor	MD5A-B	D1-13/20/30
22567201		MD6/7A-B	D1-13/20/30
22567203		MD11C-D	D1-13/20/30
22340457	Se necesita modificar la bancada del motor	MD17C	D1-13 to D2-75
22340457	Se necesita modificar la bancada del motor	MD21A-B	D2-50/60/75
22567205		2001/2/3(T)	D1-13/20/30
No se necesita kit		MD2010	D1-13/20/30
No se necesita kit		MD2020/2030	D1-13/20/30
No se necesita kit		MD2040	D2-50/60/75
No se necesita kit		MD22L-P & TMD22	D2-50/60/75

Para las instalaciones anteriores, hay que sustituir la reductora.

### Cambio de motor con cola de velero (del motor Yanmar)

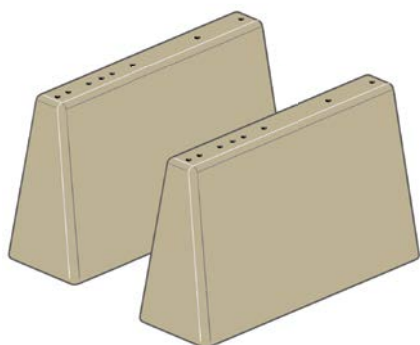
Kit nº	Nota	Motor actual	Nuevo motor
23059555	Bancada de 370 mm	Yanmar SD20/25	D1-13/20/30
23059557	Bancada de 420/470 mm	Yanmar SD60	D2-50/60/75

Para las instalaciones indicadas, es necesario sustituir la cola de velero existente.

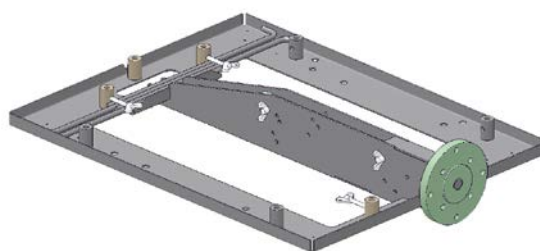
### Cambio de motor con caja de cambios (del motor Yanmar)

Kit nº	Nota	Motor actual	Nuevo motor
23059549		1GM / 1GM10	D1-13/20/30
23059551		2GM / 3GMD / 3GM	D1-13/20/30
23059551		2QM15 / 2GM20	D1-13/20/30
23059551		3YM30 / 3YM20 / 2YM15	D1-13/20/30
23059551		3HM	D1-13/20/30
23059553		YSE8	D1-13/20/30
23065809	Pedir dos. Herramienta 22340457 necesaria	4JH45-KM35P / 4JH45-ZF30M	D2-50/60/75
23065809	Pedir dos. Herramienta 22340457 necesaria	3QM30 / 3QM30H / 3QM30Y / 3QM30F	D1-30

Para todas las instalaciones es necesario sustituir la caja de cambios. Todos los kits de cambio de motor de Yanmar están diseñados para la instalación de la caja de cambios en línea.



Viga 23065809 (pedir dos)



Herramienta 22340457



# Hélices

Las hélices Volvo Penta son toda una obra de ingeniería. Detrás de la curva más minúscula, el contorno más liso y el ángulo más cerrado hay un avanzado proceso de diseño basado en años de experiencia. Nosotros conocemos las hélices, pero lo más importante es que desarrollamos toda la línea motriz.

Por eso podemos convertir la potencia en un rendimiento real que usted pueda sentir en el agua.

Este rendimiento es lo que da lugar a una navegación más agradable a la vez que contribuye a mantener el buen estado de su línea motriz a largo plazo.

## Extienda su garantía

Las hélices originales Volvo Penta están cubiertas por nuestra garantía estándar de 12 meses. Si son [suministradas e instaladas por un distribuidor Volvo Penta autorizado](#), ampliaremos su [garantía a 24 meses](#), incluida la mano de obra. Para más información, consulte a su distribuidor local Volvo Penta.

# Hélices Duoprop para Aquamatic

Puesto en el mercado en 1982, Volvo Penta demostró al sector marino que su sistema de dos hélices de movimiento contrarrotativo podía generar una fuerza de empuje inigualable, un curso realmente recto además de una aceleración más rápida: una experiencia de navegación nunca jamás vista.

## Propulsores DPH

### Tipo G – Hélices Duoprop Nibral

La geometría de las palas, que hemos patentado, proporciona una interacción perfecta entre las hélices delanteras y las traseras, logrando así una eficacia excelente y un funcionamiento uniforme y cómodo. Si se completan con casquillos amortiguadores de goma y un aislamiento galvánico, serán muy adecuadas para el sistema de propulsión DPH.

DIM	Juego	F R Frente	Trasero	DIM	Juego	F R Frente	Trasero
G2	—*	23795432	23795442	G7	—*	23795437	23795447
G3	—*	23795433	23795443	G8	—*	23795438	23795448
G4	—*	23795434	23795444	G9	—*	23795439	23795449
G5	—*	23795435	23795445	G10	—*	23795440	23795450
G6	—*	23795436	23795446				

\* Los juegos de hélices del tipo G se sustituyen ya bien por los juegos de hélice del tipo H, o por hélices delanteras y traseras del tipo G que se venden individualmente.



## Propulsores DPH y DPI

### Tipo H – Hélices Duoprop de acero inoxidable

Diseñadas para capturar el enorme par de la nueva generación de los motores D4 Y D6. La geometría de las palas de las hélices tipo H, que hemos patentado, proporciona una interacción perfecta entre las hélices delanteras y las traseras, logrando así una eficacia excelente y un funcionamiento uniforme y cómodo. La amplia área de las palas proporciona el máximo agarre y una gran capacidad de maniobra. Fabricadas en una aleación de acero inoxidable de gran resistencia, garantizan una durabilidad y resistencia excepcionales. Si se completan con casquillos amortiguadores de goma y un aislamiento galvánico, serán muy adecuadas para el sistema de propulsión DPI y DPH.

DIM	Juego	F R Frente	Trasero	DIM	Juego	F R Frente	Trasero
H2	22754002	23623052	23623062	H7	22754007	23623057	23623067
H3	22754003	23623053	23623063	H8	22754008	23623058	23623068
H4	22754004	23623054	23623064	H9	22754009	23623059	23623069
H5	22754005	23623055	23623065	H10	22754010	23623060	23623070
H6	22754006	23623056	23623066				



### Cambio de las hélices tipo G a las hélices tipo H en los sistemas de propulsión DPH

El calibrado permanece igual, es decir una hélice G6 corresponde a una hélice H6. Si necesita más información para saber la hélice que satisface sus necesidades, póngase en contacto con su concesionario de Volvo Penta.

**¡Atención!** Es necesario sustituir el cono de la hélice para encajar en las hélices del tipo H. Véase la referencia a la derecha. Nunca deben intercambiarse hélices del tipo G y del tipo H. Siempre deben usarse hélices del mismo tipo y tamaño en el propulsor (o en ambos propulsores en las instalaciones de dos motores).



Kit de cono de hélice para las hélices del tipo H. Referencia 23000185

### Cortacabos para los propulsores DPH y DPI con hélices del tipo H

El cortacabos es un accesorio fácil de instalar que proporciona más protección para su sistema propulsor. Está diseñado para cortar cuerdas, sedales, bolsas de plástico y redes antes de que puedan entrar entre las hélices y, posiblemente, causar daños en la junta del eje de hélice. El cortacabos se monta entre las hélices utilizando la tuerca de hélice existente.

Adecuado para	Pieza núm	Material
Hélices tipo H**	23777877	Acero inoxidable 316

\*\* El cortacabos está incluido como pieza de serie en los propulsores DPI.





## Propulsores DPS

### Tipo I y IH – Hélices Duoprop de aluminio

La geometría de palas patentada y el gran diámetro de hélice activo ofrecen un rendimiento y un ahorro de combustible óptimos en toda la gama de velocidades, así como un funcionamiento suave, un excelente agarre y una gran maniobrabilidad. El proceso de fundición prensada junto con la aleación de aluminio especial de gran solidez hacen que resulten más resistentes y duraderas que las tradicionales hélices fundidas a presión. Sus cuatro capas de pintura garantizan una excelente protección anticorrosión. El tipo I lleva ranuras rectas y el tipo IH lleva ranuras helicoidales.



**¡Importante!** Utilice siempre hélices de acero inoxidable tipo F o FH en motores diésel de 6 cilindros o en motores de más de 240 CV o capaces de velocidades superiores a 38 nudos (45 mph).

### Tipo I para DPS, DPS-A (ranuras rectas)

DIM	Tipo I			DIM	Tipo I		
	Juego	Frente	Trasero		Juego	Frente	Trasero
I 2	21258482	21260642	21657162	I 7	21258487	21260647	21657167
I 3	21258483	21260643	21657163	I 8	21258488	21260648	21657168
I 4	21258484	21260644	21657164	I 9	21258489	21260649	21657169
I 5	21258485	21260645	21657165	I 10	21258490	21260650	21657170
I 6	21258486	21260646	21657166				

### Tipo IH para DPS-B (ranuras helicoidales/en espiral)

DIM	Tipo IH			DIM	Tipo IH		
	Juego	Frente	Trasero		Juego	Frente	Trasero
IH 2	21661942	21661902	21661922	IH 7	21661947	21661907	21661927
IH 3	21661943	21661903	21661923	IH 8	21661948	21661908	21661928
IH 4	21661944	21661904	21661924	IH 9	21661949	21661909	21661929
IH 5	21661945	21661905	21661925	IH 10	21661950	21661910	21661930
IH 6	21661946	21661906	21661926				

### Actualización de hélices del tipo D a hélices del tipo I

Para poder garantizar el mejor rendimiento de su embarcación, consulte con su concesionario Volvo Penta para obtener consejos sobre el tamaño de hélice correcto para su propulsor y su motor. **¡Atención!** No se deben intercambiar hélices del tipo D con hélices del tipo I. Siempre deben usarse hélices del mismo tipo y tamaño en el propulsor (o en ambos propulsores en las instalaciones de dos motores).

### Tipo D – Hélices Duoprop para DPS, DPS-A (ranuras rectas)

Los juegos de hélices del tipo D se sustituyen por juegos de hélices de tipo I. Sin embargo, las hélices del tipo D (delanteras y traseras) se venden individualmente como repuestos.

DIM	Tipo D			DIM	Tipo D		
	Juego	Frente	Trasero		Juego	Frente	Trasero
D 0	—	3851420	3851440	D 5	—	3856345	3856355
D 1	—	3851421	3851441	D 6	—	3856346	3856356
D 2	—	3851422	3851442	D 7	—	3856347	3856357
D 3	—	3851423	3851443				



## Propulsores DPS

### Tipo F y FH – Hélices Duoprop de acero inoxidable

Esta es la actualización perfecta para obtener un mayor rendimiento, más resistencia y durabilidad. Esta actualización proporciona una mejor aceleración y más velocidad máxima, gracias a una mayor resistencia y unas palas más delgadas, si se compara con una hélice de aluminio. El acero inoxidable agrega una durabilidad mayor y una resistencia a la corrosión mayor.

Si se completan con casquillos amortiguadores de goma y un aislamiento galvánico, serán muy adecuadas para el sistema de propulsión DPS, siendo la elección definitiva de los navegantes con grandes exigencias. El tipo I lleva ranuras rectas y el tipo FH lleva ranuras helicoidales (en espiral).



#### Tipo F para DPS, DPS-A (ranuras rectas)

DIM	Frente			DIM	Frente		
	Juego	F R	Trasero		Juego	F R	Trasero
F 2	3857563	3857557	3857558	F 6	3851496	3851466	3851476
F 3	3857564	3857559	3857560	F 7	3851497	3851467	3851477
F 4	3851494	3851464	3851474	F 8	3851498	3851468	3851478
F 5	3851495	3851465	3851475	F 9	3851499	3851469	3851479

#### Tipo FH para DPS-B (ranuras helicoidales/en espiral)

DIM	Frente			DIM	Frente		
	Juego	F R	Trasero		Juego	F R	Trasero
FH 2	3885838	3885846	3885847	FH 6	3885842	3885854	3885855
FH 3	3885839	3885848	3885849	FH 7	3885843	3885857	3885859
FH 4	3885840	3885850	3885851	FH 8	3885844	3885860	3885861
FH 5	3885841	3885852	3885853	FH 9	3885845	3885862	3885863

## Transmision FWD

### Tipo K – Hélices Duoprop de acero inoxidable

Diseñado específicamente para la Volvo Penta Forward Drive. Estas hélices están fabricadas en acero inoxidable resistente y duradero con el fin de proporcionar unas excelentes aceleración y velocidad punta. El buje patentado fabricado en bronce naval reduce las vibraciones, la tensión en los componentes de transmisión y previene la corrosión mediante aislamiento galvánico de la hélice de acero inoxidable con respecto a la la pieza de accionamiento de aluminio colado.

DIM	Frente			DIM	Frente		
	Juego	F R	Trasero		Juego	F R	Trasero
K2	22417005	22414377	22414383	K5	22417008	22414380	22414386
K3	22417006	22414378	22414384	K6	22417009	22414381	22414387
K4	22417007	22414379	22414385	K7	22417010	22414382	22414388



## DP280, 290, propulsores DP

### Tipo J – Hélices Duoprop de aluminio

Hélice de aluminio totalmente moderna diseñada para nuestros propulsores Duoprop. La geometría patentada de la pala y el gran diámetros de la hélice comportan una eficacia óptima y contribuyen a un funcionamiento homogéneo. Una aleación especial de aluminio muy resistente y el proceso de fundición hacen que las hélices sean más resistentes y más duraderas que las hélices tradicionales de fundición. Cuatro capas de pintura aseguran un rendimiento excelente de la protección contra la corrosión.

**¡Importante!** Utilice siempre hélices de acero inoxidable tipo C en motores diésel de 6 cilindros o en motores de más de 240 CV o capaces de velocidades superiores a 38 nudos (45 mph).

DIM	Juego	Frente	Trasero
J 2	21924262	21924222	21924242
J 3	21924263	21924223	21924243
J 4	21924264	21924224	21924244
J 5	21924265	21924225	21924245
J 6	21924266	21924226	21924246
J 7	21924267	21924227	21924247
J 8	21924268	21924228	21924248
J 9	21924269	21924229	21924249
J 10	21924270	21924230	21924250



#### Mejora de hélices tipo A o B a hélices tipo J

La hélice tipo J se ha diseñado para cubrir ambos tipos de hélices A y B. Los tamaños de las hélices J no se transfieren por igual a partir de los tamaños A o B, es decir: una hélice A5 no se corresponde con una hélice J5. Para garantizar el mejor rendimiento de su embarcación, solicite a su concesionario oficial Volvo Penta asesoramiento sobre el tamaño de hélice correcto para su transmisión y motor, facilitando al concesionario, si fuera posible, información sobre la velocidad máxima de la embarcación y las rpm del motor. ¡Importante! No mezcle hélices tipo A, B y J. Utilice siempre hélices del mismo tipo y tamaño en la transmisión (o en ambas transmisiones en sistemas dobles).

### Tipo A – Hélices Duoprop de aluminio

Hélice de aluminio DP para los motores diesel de hasta 200 CV. El diseño único de la hélice de 3 palas en la parte delantera y la hélice de 4 palas en la parte trasera es la clave del agarre excepcional en el agua.

DIM	Juego	Frente	Trasero	DIM	Juego	Frente	Trasero
A 0	872270	872259	872264	A 6	**	854779	854789
A 1	854764	854774	854784	A 7	**	854780	854790
A 2	**	854775	854785	A 8	**	854781	854791
A 3	**	854776	854786	A 9	**	854782	854792
A 4	**	854777	854787	A 10	**	854783	854793
A 5	**	854778	854788				

\*\* Para kit completo usar las helices de la serie J.



### Tipo B – Hélices Duoprop de aluminio

Hélice de aluminio DP para motores de gasolina y diésel de hasta 230 CV. Las hélices de 3 palas tienen perfiles de pala muy finos, que exigen el más alto nivel de precisión. Para velocidades de más de 35 nudos recomendamos la hélice inoxidable tipo C.

DIM	Juego	Frente	Trasero	DIM	Juego	Frente	Trasero
B 1	**	854822	854830	B 5	**	854826	854834
B 2	**	854823	854831	B 6	**	854827	854835
B 3	**	854824	854832	B 7	**	854828	854836
B 4	**	854825	854833	B 8	**	854829	854837

\*\* Para kit completo usar las helices de la serie J.



## DP280, 290, propulsores DP

### Tipo C – Hélices Duoprop de acero inoxidable

El árbol de hélice de última generación y acero inoxidable DP Volvo Penta ha sido especialmente diseñado para proporcionar un máximo impulso cuando se necesita. La alta velocidad se alcanza a través de palas más finas y de un potente sistema de impulsión. La mayor fuerza torsional añade una mayor aceleración. El material en acero inoxidable proporciona una mayor durabilidad a las palas a la vez que una gran resistencia a la cavitación, daños y corrosión.

DIM	Juego			Juego			
	F R	Frente	Trasero	F R	Frente	Trasero	
C 2	3588222	3587864	3587870	C 5	3588225	3587867	3587873
C 3	3588223	3587865	3587871	C 6	3588226	3587868	3587874
C 4	3588224	3587866	3587872	C 7	3588227	3587869	3587875



## Propulsores DPR

### Tipo GR – Hélices Duoprop de acero inoxidable

La hélice GR está desarrollada para tratar la demanda excepcional de empuje y fuerza de la cola DPR de gran velocidad desarrollada para motores D4 y D6. Hecha de acero inoxidable.

DIM	Juego		Frente		Trasero	
	F R	F R	F R	F R	F R	F R
GR7		3863492		3863501		3863502
GR8		3863493		3863503		3863504
GR9		3863494		3863505		3863506



VOLVO PENTA

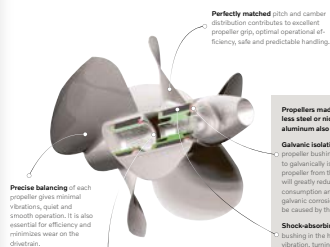
The art of performance  
**PROPELLERS**

### Duoprop propellers for Aquamatic Stern Drives

## Two propellers. One superior thrust.

Launched in 1982, Volvo Penta showed the marine industry that twin counter-rotating propellers could produce unparalleled thrust, straight and true tracking along with faster acceleration - a completely new boating experience.

The duoprop propellers are designed to form a vital part of the driveline, providing highly efficient and predictable handling, together with excellent onboard comfort and fuel efficiency. Furthermore, the optimal interaction between the front and rear propeller ensures maximum performance and fuel efficiency throughout the entire speed range, as well as smooth and comfortable running. Every set of duoprop propellers is designed, tested and manufactured together to ensure not only a high top speed, but the best overall performance - all this while securing the service life of your drive.



Perfectly matched pitch and camber distribution contributes to excellent propeller grip, optimal operational efficiency, safe and predictable handling.

Propellers made of stainless steel or nickel-bronze-aluminum also include:  
**Galvanic isolation** - the propeller bushing is designed to galvanically isolate the propeller from the drive. It will greatly reduce anodic consumption and prevent galvanic corrosion that could be caused by the propeller.  
**Shock-absorbing** rubber bushing in the hub reduces vibration, turning and pulling forces and minimizes stress on the drivetrain caused by gear-changes and propeller impact.

**Optimized torque distribution** between front and rear propellers ensures that the drive works with the load it is designed for - essential to preserving the life of the drivetrain.

DUOPROP PROPELLERS FOR AQUAMATIC STERN DRIVES 13

### DPS Drives

#### Type F and FH – Stainless steel Duoprop propellers

This is the perfect upgrade for enhanced performance, strength and durability. It provides better acceleration and higher top speed due to greater strength and thinner blades - versus a comparable aluminum propeller. The high strength stainless steel adds excellent durability and corrosion resistance. Complete with shock-absorbing rubber bushing and galvanic isolation makes it perfectly matched for the DPS-drive and the ultimate choice for demanding boaters.

- Enhanced acceleration and top speed versus a comparable aluminum propeller.
- Excellent strength, durability and corrosion resistance.
- Galvanic isolation protects the drive from corrosion caused by the propellers.
- Shock-absorbing rubber bushing reduces vibrations and stress on the drivetrain.
- These blades from propeller and these blades rear propeller.
- Type F has straight splines, type FH has helical (spiral) splines.



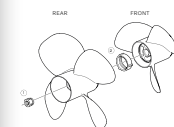
#### Type F for DPS, DPS-A (straight splines)

DIM	Juego			Juego		
	F R	Frente	Trasero	F R	Frente	Trasero
F 5	3851003	3851001	3851005	F 6	3851006	3851004
F 3	3851004	3851009	3851000	F 7	3851007	3851002
F 4	3851005	3851008	3851007	F 8	3851008	3851003
F 6	3851009	3851006	3851001	F 9	3851009	3851005

#### Type FH for DPS-B (helical/spiral splines)

DIM	Juego			Juego		
	F R	Frente	Trasero	F R	Frente	Trasero
FH 2	3852010	3852006	3852007	FH 4	3852012	3852004
FH 3	3852013	3852016	3852019	FH 7	3852013	3852017
FH 5	3852015	3852018	3852021	FH 8	3852014	3852015
FH 6	3852011	3852017	3852020	FH 9	3852015	3852016

#### Type D, I, H, F, FH



#### Installation hardware, type D, I, H, F, FH

Pos.	Part No.	Item	Pos.	Part No.	Item
1	3852010	Propeller nut, rear**	1	3852012	Tool, front
2	3852006	Propeller nut, front	2	3852013	Tool, rear
3	3852010	Ring for F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9	3	3852014	Tool, front and rear propeller nut

DUOPROP PROPELLERS FOR AQUAMATIC STERN DRIVES 15

Para más información sobre las hélices de Volvo Penta, sus funciones, ventajas y las piezas para el montaje – Descargue la Guía de hélices.







# Hélices sencillas para Aquamatic

Volvo Penta lanzó el primer sistema de cola de hélice individual hace más de medio siglo. Desde 1959, ha habido muchos cambios. Aunque la tecnología no deja de evolucionar, hay un factor que sigue siendo el mismo: el rendimiento real se obtiene cuando una hélice y una línea motriz se adaptan a la perfección.

## Propulsores SX

### Hélices con 3 palas de aluminio



La amplitud y la eficacia del diseño de las palas de esta hélice, garantiza una aceleración excelente y una velocidad máxima sin igual. El proceso de fundición a presión más moderno junto con la aleación especial de aluminio de alta resistencia hace que este tipo de hélice sea más resistente y tenga más durabilidad que las hélices moldeadas tradicionales. Cuatro capas de pintura garantizan un excelente rendimiento de su capacidad anticorrosión. El casquillo amortiguador de goma reduce las vibraciones y el esfuerzo en la línea motriz.

Aluminio Ø x Paso	Frente 	Trasero 
14,3 x 21	--	3817469
14,2 x 23	--	3817470
14,5 x 19	3817473	3817468
14,8 x 17	3817472	3817467
15 x 15	3817471	3817466
15,5 x 12	--	--
15,5 x 13	3855477	16 x 13 3840720
15,5 x 14	3855478	--



### Hélices con 4 palas de aluminio



La hélice de cuatro palas proporciona la misma resistencia y durabilidad que la hélice con tres palas. Las cuatro palas ofrecen un aumento del par para cargas pesadas y más capacidad de maniobra, así como una mayor elevación de la popa y un rendimiento intermedio. Cuatro capas de pintura garantizan un excelente rendimiento de su capacidad anticorrosión. El casquillo amortiguador de goma reduce las vibraciones y el esfuerzo en la línea motriz.

Aluminio Ø x Paso	Frente 	Trasero 
14,75 x 15	3587519	3587517
14,5 x 17	3587521	3587520
14,25 x 19	3587523	3587522
14 x 21	3587525	3587524
14 x 23		3587526



### Hélices con 3 palas de acero inoxidable

Con este tipo de hélice se optimiza la velocidad máxima, la aceleración y la durabilidad frente a una hélice similar de aluminio. La configuración de la pala y el diseño de la descarga a través del cubo son factores esenciales para obtener la eficacia y el rendimiento de la hélice. El casquillo amortiguador de goma reduce las vibraciones y el esfuerzo en la línea motriz. Esta hélice de acero inoxidable de alta resistencia va hasta el límite de sus posibilidades y se convierte en la elección perfecta para motores muy potentes y embarcaciones de alta velocidad.

Acero inoxidable Ø x Paso	Frente 	Trasero 
14,75 x 17	3860714	3862462
14,75 x 19	3860715	3860708
14,75 x 21	3860716	3860709
14,25 x 23	3860717	3860710



## Propulsores SP, 200, 250, 270, 275, 280, 285, 290

### Hélice de aluminio con cubo prolongado – Serie de alta velocidad

Por su mayor área de pala, la hélice de gran velocidad es muy adecuada para usar con motores de gran potencia a altas **revoluciones**. En una embarcación rápida, esto no sólo significa más velocidad, sino también que una embarcación muy cargada planeará más rápidamente y tendrá menos consumo de combustible. Las excelentes características de inversión de la hélice de gran velocidad también significan más rapidez y más seguridad en las maniobras en puerto.

**¡Atención!** Siempre deben usarse hélices con cubo prolongado para los motores V6, V8, AQD40, AQAD31/40/41.

Ø x Paso	Frente		Trasero		Ø x Paso	Frente		Trasero	
	Diagrama	Código	Diagrama	Código		Diagrama	Código	Diagrama	Código
14 x 17		854977		854992	16 x 9		854985	—	
14 x 19		854978		854993	16 x 13		854986	872000	
14 x 21		854979		854994	16 x 15		854987	872001	
14 x 23		854980		854995	16 x 17		854988	872002	
15 x 15		854981		854996	16 x 19		854989	872003	
15 x 17		854982		854997	16 x 21		854990	872004	
15 x 19		854983		854998	16 x 23		854991	872005	
15 x 21		854984		854999					



### Hélice de aluminio con cubo CORTO – Serie de alta velocidad y serie estándar

Las hélices de alta velocidad presentan una mayor área de las palas de las que tienen las palas de las hélices estándar. En una embarcación rápida, esto no sólo significa más velocidad, sino también que una embarcación muy cargada planeará más rápidamente y tendrá menos consumo de combustible y aumentará la velocidad de crucero. La ampliación del área de las palas también proporciona una capacidad de maniobra más rápida y más segura junto a los muelles.

**¡Atención!** Siempre deben usarse hélices con cubo prolongado para los motores V6, V8, AQD40, AQAD31/40/41.

Ø x Paso	Frente		Trasero		Ø x Paso	Frente		Trasero	
	Diagrama	Código	Diagrama	Código		Diagrama	Código	Diagrama	Código
14 x 13		813284 STD		813285 STD	15 x 11		813296 STD	813297 STD	
14 x 15		814626 HS		814631 HS	15 x 13		813316 STD	813317 STD	
14 x 17		814627 HS		814632 HS	15 x 15		814611 HS	814615 HS	
14 x 19		814628 HS		814633 HS	15 x 17		814612 HS	814616 HS	



## Propulsores 100

### Hélices de aluminio para los propulsores 100 con eje cilíndrico y pasador de fijación

HS = Hélice de gran velocidad

Ø x Paso	Frente		Trasero	
	Diagrama	Código	Diagrama	Código
13 x 13		813224		813233
13 x 15		839186 HS		
14 x 11		813227		
14 x 11		804449*		
14 x 13		813229		
14 x 15		832992		

\* Para propulsores 100 con ranuras (13/16")



#### Tienda online Volvo Penta

Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)



# Hélices para Volvo Penta IPS

Cuando Volvo Penta presentó el revolucionario sistema IPS (Inboard Performance System), establecimos una referencia completamente nueva en cuanto a la eficacia, la comodidad y la capacidad de maniobra. Al girar las hélices invirtiéndolas hasta una posición orientada hacia adelante, el mundo de la navegación cambió de forma irreversible para siempre. Estas hélices dobles contrarrotativas son una parte esencial de la unidad propulsión con diseño hidrodinámico: más bien tirando de la embarcación a través del agua en lugar de empujarla.

## IPS 1, IPS 10

### Tipo T/TS – Hélices Nibral

Desarrolladas especialmente para el sistema IPS con los motores D4 y D6 para proporcionar una eficacia sobresaliente, una gran comodidad a bordo y una alta capacidad de maniobra.

DIM	Juego	Frente	Trasero	DIM	Juego	Frente	Trasero
TS3	23442963	24044393	24044443	T4	23442954	24044384	24044434
TS4	23442964	24044394	24044444	T5	23442955	24044385	24044435
TS5	23442965	24044395	24044445	T6	23442956	24044386	24044436
TS6	23442966	24044396	24044446	T7	23442957	24044387	24044437
T2	23442952	24044382	24044432	T8	23442958	24044388	24044438
T3	23442953	24044383	24044433				



## IPS 15

### Tipo N/NS – Hélices Nibral

Especialmente desarrollada para el IPS con los motores D8, esta hélice proporciona una eficacia, un confort a bordo y una maniobrabilidad excelentes.

DIM	Juego	Frente	Trasero	DIM	Juego	Frente	Trasero
NS4	21916044	21915974	21915994	N4	21808224	21808194	21808214
NS5	21916045	21915975	21915995	N5	21808225	21808195	21808215
N1	21808221	21808191	21808211	N6	21808226	21808196	21808216
N2	21808222	21808192	21808212	N7	21808227	21808197	21808217
N3	21808223	21808193	21808213				



## IPS 2, IPS 20

### Tipo P/PS – Hélices Nibral

Desarrolladas especialmente para el sistema IPS con los motores D11 para proporcionar una eficacia sobresaliente, una gran comodidad a bordo y una alta capacidad de maniobra.

DIM	Juego	Frente	Trasero	DIM	Juego	Frente	Trasero
PS4	23427144	23427154	23427184	P4	23427064	23427074	23427084
PS5	23427145	23427155	23427185	P5	23427065	23427075	23427085
P1	23427061	23427071	23427081	P6	3843968	23427076	23427086
P2	23427062	23427072	23427082	P7	23427067	23427077	23427087
P3	23427063	3843960	23427083	P8	3843974		



## IPS 3, IPS 30

### Tipo Q/QS – Hélices Nibral

Desarrolladas especialmente para el sistema IPS con los motores D13 para proporcionar una eficacia mayor, una gran comodidad a bordo y una alta capacidad de maniobra.

DIM	Juego	Frente	Trasero	DIM	Juego	Frente	Trasero
QS4	21821364	21821254	21821264	Q4	21433624	21433604	21433614
QS5	21821365	21821255	21821265	Q5	21433625	21433605	21433615
Q1	21433621	21433601	21433611	Q6	21433626	21433606	21433616
Q2	21433622	21433602	21433612	Q7	21433627	21433607	21433617
Q3	21433623	21433603	21433613	Q8	21433628	21433608	21433618

**¡Importante!** El tipo de hélice N/NS está homologado por DNV para D8 IPS600, IPS650, IPS700.

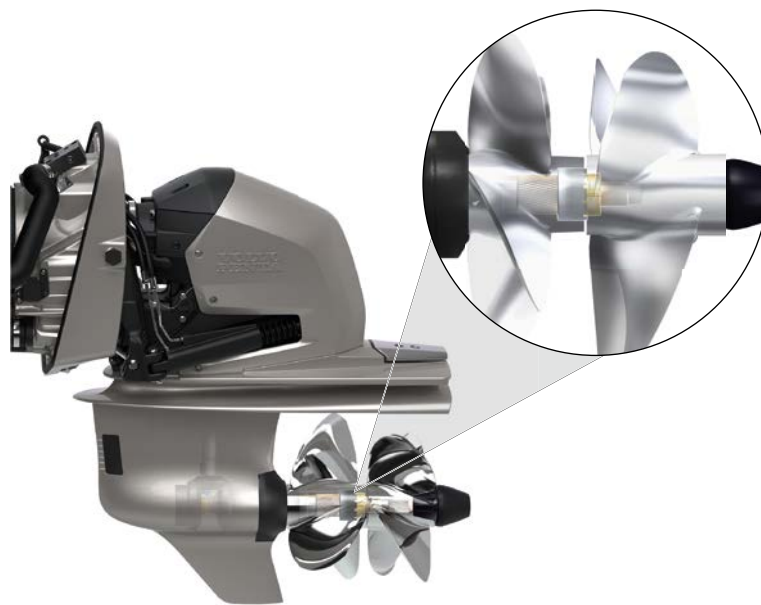


### Tipo QE – Hélices Nibral

La serie QE ha sido desarrollada para las embarcaciones comerciales que navegan por aguas contaminadas con gran cantidad de residuos. Dispone de palas más gruesas en comparación con Q, añadiendo fuerza, pero pueden reducir ligeramente la velocidad máxima.

DIM	Juego	Frente	Trasero	DIM	Juego	Frente	Trasero
QE1	22059721	22059611	22059631	QE3	22059723	22059613	22059633
QE2	22059722	22059612	22059632	QE4	22059724	22059614	22059634

**¡Importante!** El tipo de hélice QE está homologado para D13 IPS900, IPS1050, IPS1200.



### Cortasedales

El cortasedales se monta en la hélice trasera, creando un efecto cortante rotativo muy eficaz. Se instala fácilmente usando los tornillos de fijación existentes y no incrementa la resistencia ni el consumo de combustible.

Para	Pieza núm	Cantidad	Diámetro	Material
DPH/DPI Tipo H <sup>1)</sup>	23777877	1	95 mm / 3.7"	Acero inoxidable 316
IPS 1 <sup>2)</sup> IPS 10 <sup>3)</sup>	23062729	1	95 mm / 3.7"	Acero inoxidable 316
IPS 15 <sup>3)</sup>	21913550	2	105 mm / 4.1"	Acero inoxidable 316
IPS 2 <sup>2)</sup> IPS 20 <sup>3)</sup>	21686494	1	120 mm / 4.7"	Acero inoxidable 316
IPS 3 <sup>2)</sup> IPS 30 <sup>3)</sup>	21686496	1	140 mm / 5.5"	Acero inoxidable 316

<sup>1)</sup> Incluida de serie en las transmisiones DPI.

<sup>2)</sup> Se incluye de serie a partir de los números de serie: IPS 1 = 3940018643, IPS 2 = 3950002140, IPS 3 = 3950001773.

<sup>3)</sup> Se incluye de serie desde el inicio de la producción.





# Hélices plegables Volvo Penta.

## – Una navegación sin concesiones

Las hélices plegables Volvo Penta ponen a su disposición lo mejor de ambos mundos: una resistencia mínima durante la navegación juntamente con el alto empuje de una hélice fija al maniobrar, incluso con el inversor acoplado. Su diseño excepcional patentado garantiza en todo momento una apertura segura y rápida de las palas, consiguiendo así una maniobrabilidad excelente, en situaciones de aproximación excesiva y una distancia mínima de parada.

**Excelente durabilidad** y resistencia a la corrosión, gracias a la aleación de "nibral" (níquel-bronce-aluminio), que ha sido desarrollada especialmente.

**El diseño de alto sesgado** reduce los pulsos de presión, asegurando así un funcionamiento homogéneo y silencioso, con un mínimo de vibraciones.

**Empuje potente, incluso con el inversor acoplado** gracias a su gran eficacia y a la geometría patentada de la pala.



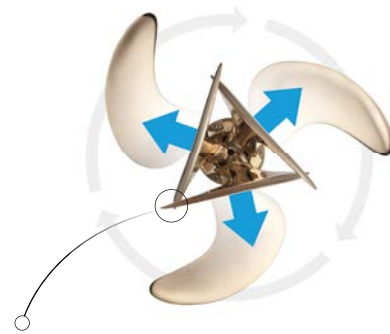
### Minimiza la resistencia y aumenta la velocidad

Las hélices plegables Volvo Penta mejoran el rendimiento de su embarcación, minimizan la resistencia y aumentan la velocidad, hasta un máximo de 1,5 nudos durante la navegación si se comparan con las hélices fijas. Además, su perfil estilizado reduce también el riesgo de que se enganchen cuerdas, cabos, redes y desechos durante la navegación.



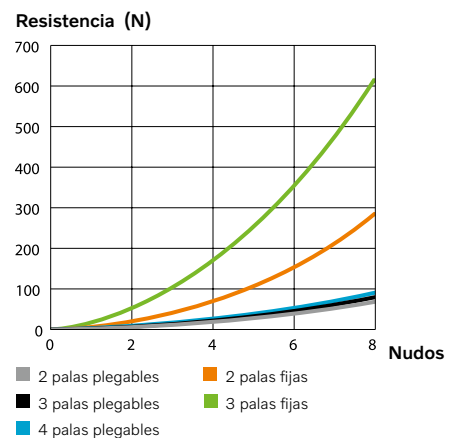
### Buje de goma y aislamiento galvánico

Los cubos para las hélices de los propulsores de vela llevan un buje de goma amortiguadora, para minimizar el esfuerzo en la línea motriz causado al cambiar las marchas. Además, el buje se ha diseñado para aislar galvánicamente la hélice del propulsor para vela, previniendo la corrosión galvánica causada por la hélice.



### Respuesta inmediata y poderosa, incluso con el inversor acoplado

El diseño patentado, con las puntas de pala que sobresalen, garantiza una apertura inmediata cuando se acopla el inversor. Tan pronto como la hélice empieza a girar, la creciente presión del agua en la puntas de la pala obliga a que las palas se abran. En ese punto, la fuerza centrífuga finaliza el movimiento de apertura.



La prueba estuvo a cargo de SPA Maritime Consulting. Todas las hélices se montaron en una sistema de propulsión Saildrive.

### Diferencias en el arrastre de la hélice

La gráfica muestra la diferencia en la resistencia de hélice y cuán rápidamente aumenta la resistencia con hélices fijas y a una velocidad mayor. Ejemplo: a 8 nudos, una hélice de 3 palas fijas genera seis veces más resistencia que la de una hélice plegable de 3 palas. Esto significa que en una travesía normal para cruzar el Canal de la Mancha se puede reducir su duración hasta en 4 horas, gracias a una menor resistencia.

## Hélice plegable de 2 palas para potencias de 5 a 40 CV

Diseñada para motores con una potencia de 5 hasta un máximo de 40 CV. Disponible en varios tamaños y pasos tanto para propulsores de vela como para ejes. Fabricada en una aleación "nibral" (níquel-bronce-aluminio) extremadamente resistente y durable.

- Potente empuje incluso con el inversor acoplado gracias a su geometría de pala patentada
- Funcionamiento homogéneo y silencioso con un mínimo de vibraciones
- Abertura segura con una respuesta rápida, tanto en el movimiento hacia adelante como con el inversor acoplado
- Buje de goma y aislamiento galvánico (cubos para propulsores de vela)

**¡Atención!** Para una hélice completa, se debe pedir un kit de palas y un kit de cubo. Es necesario calcular el tamaño de la hélice para que se adapte al motor y a la desmultiplicación. Póngase en contacto con su concesionario Volvo Penta.



## Kits de palas

Ø x Paso	S-Drive y eje		Eje		Ø x Paso	S-Drive y eje		Eje	
14 x 7		21629132		21629136	16 x 11		21629182		21629186
14 x 8		21629140		21629144	17 x 11		21629190		21629194
15 x 8		21629147		21629152	17 x 12		21629198		21629201
15 x 10		21629158		21629167	18 x 12		21629205		21629211
16 x 10		21629173		21629177	19 x 13		21629214		21629218

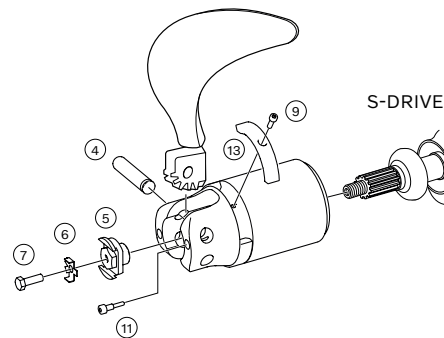
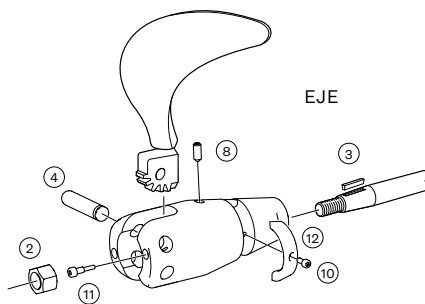
Contenido del kit de palas: Palas, llave hexagonal para el tornillo de seguridad (pos. 11), líquido sellador e instrucciones de montaje.

## Kit de cubo

Kit de cubo para propulsores de vela		Kit de cubo para ejes	
110S, 120S, MS25S, 130S, 150S	21630720	Cubo pre-perforado*	21630725
Kit de cubo para eje métrico de serie (conicidad 1:10)		Kit de cubo para eje SAE de serie (conicidad 1:16)	
Eje de 25 mm (llave 6 mm)	21630721	Eje de 1" (llave 5/16")	21630723
Eje de 30 mm (llave 8 mm)	21630722	Eje de 1 1/4" (llave 5/16")	21630724

**Contenido del kit:** Ánodos de cinc, líquido sellador y hardware de montaje listado en la siguiente tabla. Tuerca y chaveta no están incluidas en el kit del núcleo de la hélice.

\* Cubo pre-perforado con orificio de 8 mm. Es necesario realizar un maquinado final para el diámetro y la conicidad del eje exigidos. Adecuado para ejes de hasta 31,75 mm (1 1/4").



## Hardware de montaje, hélice plegable de 2 palas

Pos	Pieza núm	Cantidad	Descripción
1	873475	1	Arandela de lengüetas, M16
1	873488	1	Arandela de lengüetas, M20
2	873473	1	Tuerca, M16
2	873486	1	Tuerca, M20
3	873474	1	Chaveta, Ø25mm
3	873487	1	Chaveta, Ø30mm
4	21626924	2	Eje <sup>1,2)</sup>
5	3584466	1	Tuerca de hélice <sup>1)</sup>

Pos	Pieza núm	Cantidad	Descripción
6	3851994	1	Arandela de seguridad <sup>1)</sup>
7	946730	1	Hexagon Tornillo <sup>1)</sup>
8	948000	2	Tornillo <sup>2)</sup>
9	963677	3	Tornillo de cabeza hexagonal <sup>1)</sup>
10	963675	2	Tornillo de cabeza hexagonal <sup>2)</sup>
11	3595221	2	Tornillo de seguridad <sup>1,2)</sup>
12		2	Ánodo <sup>2,3)</sup>
13		3	Ánodo <sup>1,3)</sup>
	23284156	1	Líquido fijador (10 ml) <sup>1,2)</sup>

1) Incluido en el kit de cubo para propulsores de vela. 2) Incluido en el kit de cubo para ejes. 3) Para las referencias, véase la página 77.

## Hélice plegable de 3 palas para potencias de 20 a 60 CV

Diseñada para motores con una potencia desde 20 hasta un máximo de 60 CV. Disponible en varios tamaños y pasos tanto para propulsores de vela como para ejes. Fabricada en una aleación "nibral" (níquel-bronce-aluminio) extremadamente resistente y durable.

- Potente empuje incluso con el inversor acoplado gracias a su geometría de pala patentada
- Funcionamiento homogéneo y silencioso con un mínimo de vibraciones
- Abertura segura con una respuesta rápida, tanto en el movimiento hacia adelante como con el inversor acoplado
- Buje de goma y aislamiento galvánico (cubos para propulsores de vela)

**¡Atención!** Para una hélice completa, se debe pedir un kit de palas y un kit de cubo. Es necesario calcular el tamaño de la hélice para que se adapte al motor y a la desmultiplicación. Póngase en contacto con su concesionario Volvo Penta.



### Kits de palas

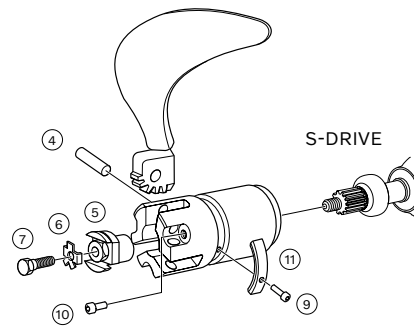
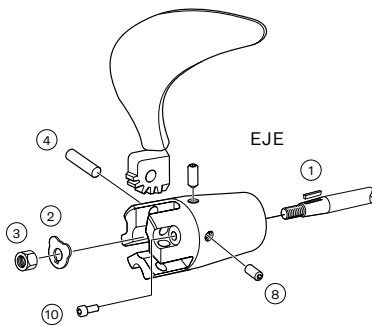
Ø x Paso	S-Drive y eje	Eje	Ø x Paso	S-Drive y eje	Eje
14 x 7	—	3583409	17 x 12	3583388	3583417
14 x 8	—	3583410	18 x 12	3583389	3583418
14 x 9	3583382	3583411	18 x 13	3583390	3583419
15 x 9	3583383	3583412	18 x 14	3583391	3583420
15 x 10	3583384	3583413	18 x 15	3583392	3583421
16 x 10	3583385	3583414	18 x 16	3584031	3583422
16 x 11	3583386	3583415	19 x 16	3583393	3583423
17 x 11	3583387	3583416			

**Contenido del kit de palas:** Palas, llave hexagonal para el tornillo de seguridad (pos. 10), grasa para hélices e instrucciones de montaje.

### Kit de cubo

Kit de cubo para propulsores de vela		Kit de cubo para ejes	
110S, 120S, MS25S, 130S, 150S	35858955	Cubo pre-perforado*	3583428
Kit de cubo para eje métrico de serie (conicidad 1:10)		Kit de cubo para eje SAE de serie (conicidad 1:16)	
Eje de 25 mm (llave 6 mm)	3583424	Eje de 1" (llave 1/4")	3583426
Eje de 30 mm (llave 8 mm)	3583425	Eje de 1 1/4" (llave 5/16")	3583427

**Contenido del kit:** Ánodos de cinc, líquido sellador y hardware de montaje listado en la siguiente tabla. Tuerca y chaveta no están incluidas en el kit del núcleo de la hélice.  
\* Cubo pre-perforado con orificio de 8 mm. Es necesario realizar un maquinado final para el diámetro y la conicidad del eje exigidos. Adecuado para ejes de hasta 31,75 mm (1 1/4").



### Hardware de montaje, hélice plegable de 3 palas

Pos	Pieza núm	Cantidad	Descripción	Pos	Pieza núm	Cantidad	Descripción
1	873474	1	Chaveta, Ø25mm	6	3851994	1	Arandela de seguridad <sup>1)</sup>
1	873487	1	Chaveta, Ø30mm	7	946730	1	Hexagon screw <sup>1)</sup>
2	873475	1	Arandela de lengüetas, M16	8	948000	2	Tornillo <sup>2)</sup>
2	873488	1	Arandela de lengüetas, M20	9	963677	3	Tornillo de cabeza hexagonal <sup>1,2)</sup>
3	873473	1	Tuerca, M16	10	963695	3	Tornillo de cabeza hexagonal <sup>1,2)</sup>
3	873486	1	Tuerca, M20	11		3	Ánodo de zinc <sup>1,3)</sup>
4	3581243	3	Eje <sup>1,2)</sup>		23284156	1	Líquido fijador (10 ml) <sup>1,2)</sup>
5	3584466	1	Tuerca de hélice <sup>1)</sup>				

1) Incluido en el kit de cubo para propulsores de vela. 2) Incluido en el kit de cubo para ejes. 3) Para las referencias, véase la página 77.

## Hélice plegable de 4 palas para potencias de 55 a 120 CV





Diseñada para motores con una potencia desde 55 hasta un máximo de 120 CV. Disponible en varios tamaños y pasos tanto para propulsores de vela como para ejes. Fabricada en una aleación "nibral" (níquel-bronce-aluminio) extremadamente resistente y durable.

- Potente empuje incluso con el inversor acoplado gracias a su geometría de pala patentada
- Funcionamiento homogéneo y silencioso con un mínimo de vibraciones
- Abertura segura con una respuesta rápida, tanto en el movimiento hacia adelante como con el inversor acoplado
- Buje de goma y aislamiento galvánico (cubos para propulsores de vela)

**¡Atención!** Para una hélice completa, se debe pedir un kit de palas y un kit de cubo. Es necesario calcular el tamaño de la hélice para que se adapte al motor y a la desmultiplicación. Póngase en contacto con su concesionario Volvo Penta.



### Kits de palas

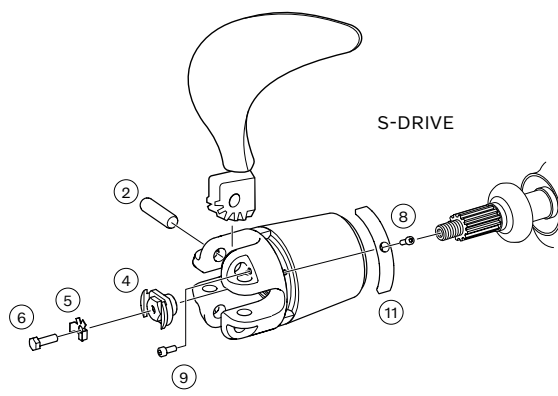
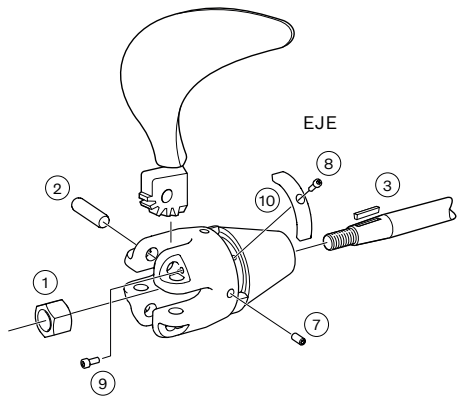
Ø x Paso	S-Drive y eje	Eje	Ø x Paso	S-Drive y eje	Eje
					
20 x 14	3583917	3583918	22 x 18	3583923	3583924
21 x 15	3583919	3583920	22 x 20	3583925	3583926
22 x 16	3583921	3583922			

**Contenido del kit de palas:** Palas, llave hexagonal para el tornillo de seguridad (pos. 10), grasa para hélices e instrucciones de montaje.

### Kit de cubo

Kit de cubo para propulsores de vela	Kit de cubo para eje métrico de serie (conicidad 1:10)
110S, 120S, MS25S, 130S, 150S	Eje de 25 mm (llave 6 mm)
	Eje de 30 mm (llave 8 mm)
	Eje de 35 mm (llave 10 mm)
	Eje de 40 mm (llave 12 mm)
Kit de cubo para eje SAE de serie (conicidad 1:16)	
Eje de 1 1/4" (llave 5/16")	
Eje de 1 1/2" (llave 3/8")	

**Contenido del kit:** Ánodos de cinc, líquido sellador y hardware de montaje listado en la siguiente tabla. Tuerca (M16 y M20) y chaveta no están incluidas en el kit del núcleo de la hélice.. \*Cubo pre-perforado con orificio de 8 mm. Es necesario realizar un maquinado final para el diámetro y la conicidad del eje exigidos. Adecuado para ejes de hasta 31,75 mm (1 1/4").



### Hardware de montaje, hélice plegable de 4 palas

Pos	Pieza núm	Cantidad	Descripción	Pos	Pieza núm	Cantidad	Descripción
1	873473	1	Tuerca, M16	3	873505	1	Chaveta, Ø40mm
1	873486	1	Tuerca, M20	4	3584466	1	Tuerca de hélice <sup>1)</sup>
1	3587422	1	Tuerca, M24 <sup>4)</sup>	5	3851994	1	Arandela de seguridad <sup>1)</sup>
	873475	1	Arandela de lengüetas, M16	6	946730	1	Hexagon screw <sup>1)</sup>
	873488	1	Arandela de lengüetas, M20	7	948000	2	Tornillo <sup>2)</sup>
	873506	1	Arandela de lengüetas, M24	8	963677	3	Tornillo de cabeza hexagonal M5x16 <sup>1,2)</sup>
2	3583951	4	Eje <sup>1,2)</sup>	9	963695	4	Tornillo de cabeza hexagonal M6x14 <sup>1,2)</sup>
3	873474	1	Chaveta, Ø25mm	10		3	Ánodo <sup>2,3)</sup>
3	873487	1	Chaveta, Ø30mm	11		3	Ánodo <sup>1,3)</sup>
3	873496	1	Chaveta, Ø35mm		23284156	1	Líquido fijador (10 ml) <sup>1,2)</sup>



1) Incluido en el kit de cubo para propulsores de vela. 2) Incluido en el kit de cubo para ejes. 3) Para las referencias, véase la página 77. 4) Se incluye en los kits de cubo 3583930 y 3584137.



## Hélices fijas para sail drive

Nuestras hélices fijas están diseñadas exclusivamente para propulsores saildrive Volvo Penta. Fabricadas con una aleación de aluminio duradera y de alta calidad con un cojinete de caucho en el cubo, se obtiene un empuje eficiente y cómodo a la vez que se garantiza la vida útil del propulsor saildrive.

### 2 palas (S-drive 110S, 120S, 130S y 150S)



S-Drive Ø x Paso		S-Drive Ø x Paso	
14 x 7	23478911	16 x 13	23478917
14 x 8	23478912	17 x 14	23478918
14 x 9	23478913	17 x 16	21351265
14 x 11	23478914	17 x 17	23478920
15 x 11	23478915	19 x 17	21351284
16 x 11	23478916		

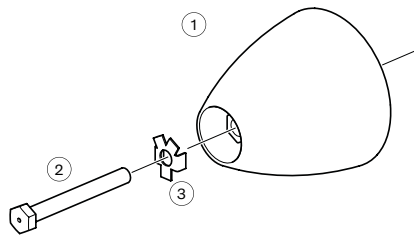


### 2 palas (S-drive 100S)

S-Drive	Ø x Paso	
MD6A	14 x 8	839514
MB10A, MD11C	16 x 11	839191

### 3 palas (S-drive 110S, 120S, 130S y 150S)

S-Drive Ø x Paso		S-Drive Ø x Paso	
14 x 9	23478961	17 x 12	23478967
14 x 11	23478962	17 x 13	23478968
14 x 12	23478963	17 x 14	23478969
15 x 12	21381264	17 x 15	23478970
15 x 13	23478965	17 x 16	23478971
16 x 11	23478966	18 x 16	23478972



### Instalación del hardware, hélices fijas para S-drives 110S, 120S, MS25S, 130S, 150S

Pos	Pieza núm	Cantidad	Descripción
1	23749222	1	Kit de cono de hélice
2	23748333	1	Tornillo *
3	23680979	1	Arandela de seguridad*

\* Incluido en kit de cono



## Mantenimiento

Un mantenimiento periódico y el uso de piezas y repuestos originales de Volvo Penta le permitirán sacar el mayor provecho de su motor y el tiempo que pasa navegando. En esta sección encontrará una sinopsis de los productos de mantenimiento que contribuirán a hacer que su motor funcione sin contratiempos y tenga un rendimiento máximo.

Su concesionario de Volvo Penta siempre está listo para proporcionarle información y servicios especializados, para que usted se centre en lo más importante: disfrutar del tiempo que navega con su embarcación.

# Ánodos de Sacrificio Originales Volvo Penta

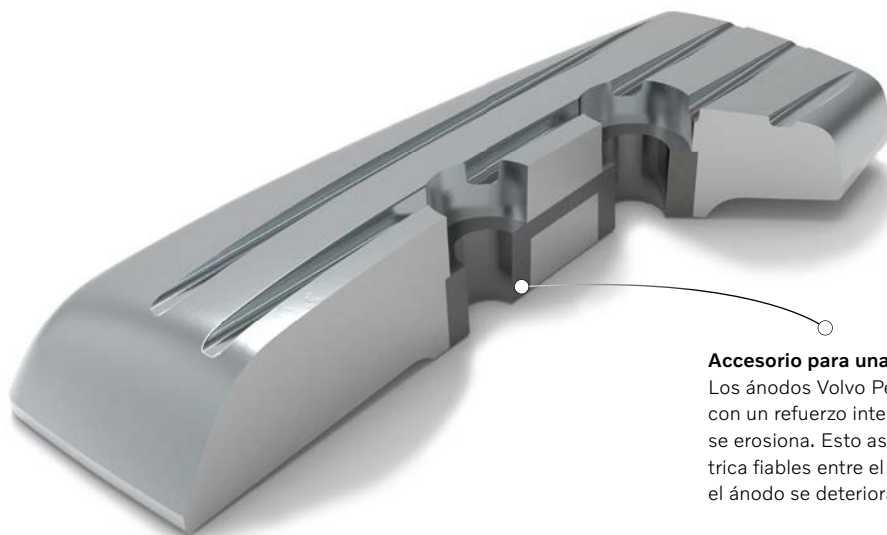
Los ánodos originales de Volvo Penta están hechos para consumirse a fin de proteger su transmisión y hélice de la corrosión galvánica. Volvo Penta recomienda ahora el uso de ánodos de Aluminio en agua salada y salobre en lugar de Zinc para agua salada como se recomendó anteriormente. Volvo Penta eliminará gradualmente y reemplazará la mayoría de nuestros ánodos de Zinc con ánodos de Aluminio.

Los ánodos de Aluminio proporcionan:

- 30% más de capacidad de protección contra la corrosión
- duran hasta un 20-40% más que los ánodos de Zinc de tamaño comparable en agua salada
- menos tóxico, lo que da un menor impacto ambiental
- mejor opción también para agua salobre

Volvo Penta, en los últimos años, ha trabajado e invertido en la calidad de la aleación de Aluminio, procesos de fabricación y sistema de control de calidad, así como pruebas exhaustivas, para asegurar el alto grado de pureza de la aleación que se necesita para que funcione correctamente.

Al instalar un nuevo ánodo, es importante que exista un buen contacto entre el ánodo y la superficie con la que está en contacto. Lea el Manual de instrucciones para obtener información detallada sobre el mantenimiento y la sustitución de ánodos de su producto Volvo Penta.



#### Accesorio para una protección óptima

Los ánodos Volvo Penta cuentan, cuando es necesario, con un refuerzo interno hecho de una aleación que no se erosiona. Esto asegura una fijación y conexión eléctrica fiables entre el ánodo y la unidad, incluso cuando el ánodo se deteriora de forma natural.

#### Elija el ánodo adecuado

Aquí están nuestras recomendaciones generales sobre cómo elegir el ánodo para el tipo de agua donde se utiliza la embarcación:

	Agua salada*	Agua salobre*	Agua dulce
Aluminio	✓	✓	—
Magnesio	—	—	✓

\* Para algunas hélices antiguas, se proporcionan ánodos de Zinc (marcados con Zn) para aguas saladas y salobres en lugar de ánodos de Aluminio.

Un ánodo que ha estado expuesto al aire durante mucho tiempo puede estar cubierto por una película superficial que impide que funcione correctamente. Un buen consejo es reactivar el ánodo antes de meter el barco.

NOTA! No utilice papel de lija, cepillo de alambre u otras herramientas de acero al limpiar, ya que pueden dañar la protección galvánica.

Factores como el flujo de agua, la salinidad, la temperatura, los niveles de contaminación y las corrientes parasitarias tienen un efecto importante en la vida útil de los ánodos.



## Cola Aquamatic - Single Prop Drives

Transmisión inferior	Agua Salada, Agua Salobre (Al*)	Agua Dulce (Mg)
100 Drive	875810 (Zn)	—
200-290, SP	875815 (Zn)	876137
<b>Aleta anticavitación</b>		
SX	3863193	3855412
SX-A	23164609	3888815
<b>Escudo de popa</b>		
200-280	832598 (Zn)	873179
290, SP	3588770	3588768
SX	3586461	3855610
SX-A	23164611	3888818

## Cola Aquamatic - Duo Prop Drives

Transmisión inferior	Agua Salada, Agua Salobre (Al*)	Agua Dulce (Mg)
280, 290, DP	23974010	876138
<b>Aleta anticavitación</b>		
DP-S, DP-SM	3863193	3855412
DPS-A, DPS-B, FWD	23164609	3888815
DPR, DPH, DPI	23520859	23520860
DPX	876638 (Zn)	
<b>Escudo de popa</b>		
280	832598 (Zn)	873179
290, DP	3588770	3588768
DP-S, DP-SM	3586461	3855610
DPS-A, DPS-B, FWD	23164611	3888818
DPH, DPR, DPI	3588770	3588768
DPX	23813192	24042665
<b>Escape</b>		
DPH, DPI, DPR	21868042	21868041
<b>Horquilla</b>		
	23986753	23986752
<b>Carcasa media</b>		
DPX	24007660	3863480

## S-Drives

Transmisión inferior	Agua Salada, Agua Salobre (Al*)	Agua Dulce (Mg)
110S	875812 (Zn)	876603
120S, MS25S	23973978	876604
130S, 150S (2 piece anode)	23615636	22651247

## Hélices plegables

S-Drive	Agua Salada, Agua Salobre (Al*)	Agua Dulce (Mg)
2-palas & 3-palas	23974203	3858400
4 -palas	23974205	3584443
<b>Eje</b>		
2- palas	23974207	3888493
3- palas (usar ánodo para montaje en eje)	—	—
4- palas	23974203	3858400

## Volvo Penta IPS

	Agua Salada, Salobre y Dulce
Transmisión inferior	3593981
Anodo escudo de popa IPS1/10	23172849
Anodo escudo de popa IPS15, IPS2/20, IPS3/30	23172856

\* Para algunas hélices antiguas, se proporcionan ánodos de Zinc (marcados con Zn) para aguas saladas y salobres en lugar de ánodos de Aluminio.

### Tienda online Volvo Penta

Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)



Los ánodos de reserva para la protección activa contra la corrosión se pueden encontrar en el siguiente capítulo.





# Sistema de protección activa contra la corrosión

La protección activa contra la corrosión (ACP) de Volvo Penta para sistemas de cola Aquamatic y Volvo Penta IPS proporciona una gestión más sencilla y una protección contra la corrosión mejorada para su transmisión en comparación con el uso de ánodos de sacrificio convencionales. El sistema mide continuamente el potencial eléctrico de la transmisión y ajusta automáticamente la salida eléctrica para ofrecer una protección ideal, tanto en agua salada como salobre.

## Totalmente integrado para facilitar su uso

El sistema ACP está totalmente automatizado e integrado con el sistema de control electrónico de la embarcación (EVC). El estado de protección se supervisa continuamente y se presenta en las pantallas del motor en el puesto de mando. No son necesarias pantallas adicionales y no hay por qué preocuparse por los ánodos de sacrificio; el sistema ACP proporciona tranquilidad adicional.

## Mayor capacidad de protección

Gracias a la tecnología de protección catódica por corrientes impresas (ICCP) utilizada por el sistema ACP, la capacidad para proteger la transmisión es mucho mayor que con los ánodos de sacrificio de zinc o aluminio convencionales. El sistema reemplaza los ánodos de sacrificio de las transmisiones tipo cola Aquamatic y los de sacrificio montados en el espejo de popa estándar por las instalaciones de Volvo Penta IPS.

## Requisitos

- Sistemas de cola Volvo Penta IPS o Aquamatic: DPI, DPH, DPS, SX, OX, FWD o DPR
- Control electrónico de la embarcación (EVC) generación C2 y posterior
- Displays de EVC: 2,5", 4", 7" o Glass Cockpit
- Cascos de fibra de vidrio



## Un paquete completo

El sistema ACP consta de una unidad de control, una unidad del espejo de popa y un ánodo de zinc de reserva (dos ánodos para sistemas de cola Aquamatic dobles).

El sistema ACP se entrega con todos los componentes necesarios, incluidas las instrucciones de instalación. Nota: es necesario un cable de unión adicional para las instalaciones triples y cuádruples de IPS.

## Kits de ACP: EVC C2 a EVC E

Pieza núm	Individual	Doble	Triple <sup>2)</sup>	Cuádruple <sup>2)</sup>
AQ <sup>1)</sup>	23025862	23254031	—	—
IPS1	—	24050632	24050632	24050632
IPS15	—	24050632	24050634	—
IPS2/20	—	24050632	—	—
IPS3/30	—	24050632	—	—

## ACP kits – EVC2

Pieza núm	Individual	Doble	Triple <sup>2)</sup>	Cuádruple <sup>2)</sup>
AQ <sup>1)</sup>	23481461	23481462	—	—
IPS10	—	23943063	23943063	—
IPS15	—	24050633	24050635	—
IPS20	—	24050633	24050636	24050636
IPS30	—	24050633	24050636	24050636

Pieza núm	Cable de unión
21200402	Cable de unión, IPS triple y cuádruple <sup>2)</sup>

1) DPI, DPH, DPS, SX, OX, FWD, DPR

2) Se requiere un cable de unión adicional (entre unidades IPS). Pida uno para instalaciones triples y dos para instalaciones cuádruples.

## Ánodos de reserva de repuesto

Pieza núm	Ánodo montado en el espejo de popa
23291530	Sistema de cola Aquamatic
40005206	IPS



Pieza núm	Ánodo integrado <sup>4)</sup>
21174476	IPS



4) Ánodo de reserva del modelo anterior del sistema ACP para IPS (ánodo integrado con unidad de espejo de popa).



## ¿Cómo funciona?

El sistema ACP utiliza la protección catódica por corrientes impresas (ICCP) para proteger la transmisión. Controla constantemente el potencial de electrodo de la transmisión y ajusta cuidadosamente la salida de corriente a través de la unidad de espejo de popa para que la transmisión se mantenga dentro de unos niveles de potencial seguros. En comparación con los ánodos de sacrificio convencionales, las ventajas principales de un sistema activo son un mejor control del nivel de protección, la visibilidad del estado de protección en el puesto de mando y, por supuesto, que no se consumen ánodos cuando el sistema está activo.

En la mayoría de las condiciones, el sistema ACP normalmente consume menos de 50 mA para proporcionar protección para una sola instalación del sistema de cola Aquamatic o menos de 350 mA para una instalación triple IPS1 / 10 con colas sin pintar (con colas pintadas\*, el consumo se puede reducir a menos de 50 mA). Sin embargo, tiene una capacidad de corriente de 3 A para mantener la protección contra la corrosión de las colas en condiciones más exigentes.

Se recomienda tener la corriente de tierra conectada durante el atraque. Si la corriente de tierra no está disponible y el estado de carga de la batería cae por debajo del 75 %, el sistema pasa a modo de supervisión, en el que el estado de protección se puede visualizar en el puesto de mando y los ánodos de reserva proporcionan la protección. Por debajo del 50 % del estado de carga de la batería, el sistema estará inactivo y los ánodos de reserva proporcionarán protección.

\* Siga siempre las instrucciones de Volvo Penta para las transmisiones IPS pintadas y la legislación que regula el uso de pinturas antiincrustantes donde se utilice la embarcación.

## ACP-S para sistemas de cola y fueraborda

Se trata de un sistema independiente diseñado para sistemas de cola y fueraborda en general. Tiene una capacidad menor que los sistemas integrados de EVC y complementa a los ánodos inmolantes estándar en lugar de sustituirlos. No se recomienda para propulsores DPH/DPI o fueraborda de mayor tamaño. El ACP-S se ha diseñado para proteger el sistema de cola o fueraborda. Es necesario un kit adicional para la instalación en una embarcación de dos motores.

### Requisitos

- Cascos de fibra de vidrio utilizados en agua salada.
- Sistema eléctrico de 12 V

Pieza núm	Cola
3587839	Cola Aquamatic y motores (no DPH/DPI) fuera de borda
3887090	SX-A, DPS-A, DPS-B



El sistema se entrega completo con cables y detalladas instrucciones de montaje. Todo lo que se necesita en la mayor parte de instalaciones son herramientas corrientes, un taladro y un sellador adecuado para uso bajo el agua.



# Componentes Reman

## Rendimiento genuino, coste inferior

El sistema Volvo Penta Exchange le da acceso a una completa gama de componentes reacondicionados en fábrica, desde inyectores y turbocompresores, hasta bloques largos y unidades propulsoras IPS, con lo que ofrecemos una alternativa rentable para la reparación y puesta a punto que ofrece una nueva vida y capacidad a su producto Volvo Penta.

### Ventajas de los componentes de Volvo Penta Exchange

- Totalmente reacondicionados hasta quedar como nuevos por Volvo Penta
  - Conforme a las últimas especificaciones técnicas
- Misma calidad, fiabilidad y rendimiento que los recambios genuinos Volvo Penta nuevos
  - Alternativa rentable para la reparación y la puesta a punto
  - Intercambio rápido, menos tiempo de inactividad
  - Beneficios medioambientales gracias al reciclaje
- Cubiertos por la garantía estándar de Volvo Penta de 12 meses o 24 meses cuando los instala un concesionario 4 autorizado de Volvo Penta

Descargue nuestro catálogo Reman desde [volvopenta.com](http://volvopenta.com) o solicite más información a su concesionario oficial Volvo Penta.

Aprenda más sobre el proceso de remanufactura de Volvo Penta en [www.volvopenta.com](http://www.volvopenta.com)



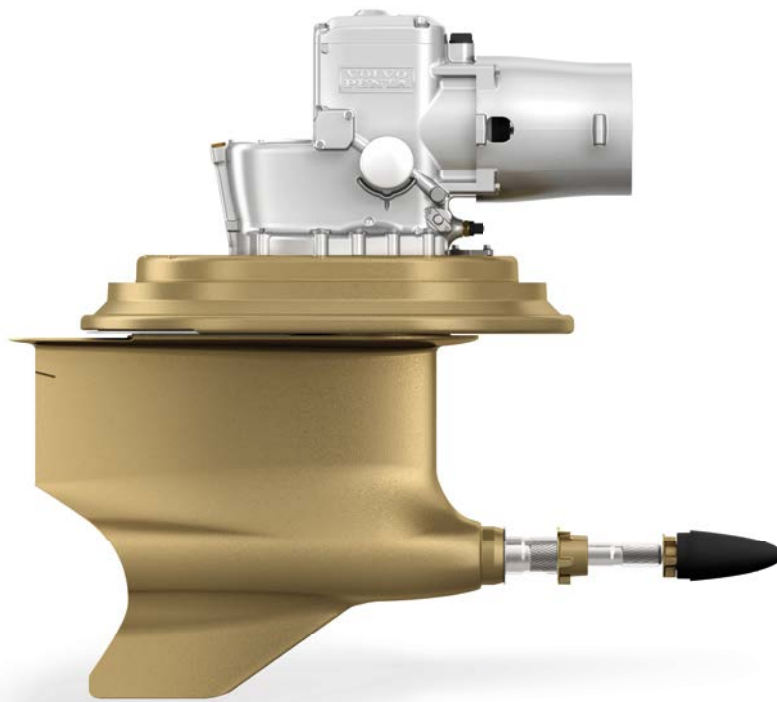
## La oferta Volvo Penta Reman para unidades IPS

Reemplazar un motor entero suele ser inefectivo e innecesario. Por lo tanto, hemos desarrollado una solución rentable, que le ahorrará tiempo y que le permitirá sustituir solamente las piezas necesarias de su motor. La oferta Reman para unidades IPS consiste en tres partes diferentes: Engranaje superior Reman, engranaje inferior Reman y unidad de propulsión Reman. Estas partes vienen sin la unidad de gobierno, ya que sólo tiene que ser sustituida en contadas ocasiones.

Los componentes Volvo Penta IPS Reman son testados dentro del mismo programa de rendimiento de calidad que la nueva unidad Volvo Penta IPS, para garantizar que su funcionamiento sea tan óptimo como uno nuevo.

Modelo	Relación	Engranaje superior	Engranaje inferior	Unidad de transmisión
IPS1	1,82	3801451	3801715	3801710
	1,94	3801451	3801714	3801711
	2,08	3801450	3801714	—
	2,40	3801450	3801716	—
IPS2	1,59	3801931	3801721	3801718
	1,70	3801931	3801722	3801719
IPS3	1,88	3801931	3801725	3801929
	1,99	3801931	3801726	3801930

Modelo	Relación	Engranaje superior	Engranaje inferior	Unidad de transmisión
IPS10	1,85	3801875	3801876	3801874
IPS15	1,84	3801931	3801678	3801999
IPS20	1,59	3801931	3801721	3802201
	1,70	3801931	3801722	3802202
IPS30	1,88	3801931	3801725	3801929
	1,99	3801931	3801726	3801930



### Basado en un programa de reciclaje

El Sistema Volvo Penta Reman está basado en un programa de reciclaje en el que usted intercambia el componente deteriorado correspondiente por un componente Reman nuevo. El programa le permite devolver el componente deteriorado una vez que se haya instalado el nuevo componente y el motor esté nuevamente en funcionamiento.

Al comprar un componente Reman, se añadirá un importe en la factura. Dicho importe será reembolsado en cuanto se haya devuelto el componente deteriorado.



# Aceites Volvo Penta

El Grupo Volvo y Volvo Penta invertimos importantes recursos en el desarrollo de aceites de alto rendimiento. Y la razón es muy sencilla. La calidad del aceite desempeña un papel fundamental para sacar el máximo rendimiento del motor y mantener bajos los costes de propiedad. A medida que los motores siguen evolucionando, con una mayor eficacia y una tecnología más precisa, se exige aún más al rendimiento del aceite que nunca

Los aceites originales Volvo Penta son probados exhaustivamente y su calidad está garantizada por Volvo Penta. Están formulados para satisfacer los requisitos específicos de los motores Volvo Penta e incluyen una potente tecnología de aditivos, que se seleccionan individualmente para optimizar el rendimiento, reducir el consumo de combustible y prolongar la vida útil del motor.



## Aceite del motor VDS-3

VDS-3 supera ampliamente los estrictos requerimientos de limpieza de pistón y pulido de camisas de VDS-2, asegurando la durabilidad y fiabilidad de los motores. La alta calidad del aceite VDS-3 permite en ciertos casos prolongar el periodo de cambio de aceite.

Viscosidad: SAE 15W-40

Grado: VDS-3, API CI-4, ACEA E5.



## Aceite de motor VDS-4.5

Aceite de motor de alto rendimiento para trabajos pesados que proporciona una protección y una economía de combustible excepcionales. El aceite VDS-4.5 ofrece una mayor limpieza del motor y protección contra los depósitos del pistón gracias al uso de aceites básicos de alta calidad y componentes aditivos. El aceite VDS-4.5 15W-40 es totalmente compatible con todos los motores diésel Volvo Penta más antiguos. También se recomienda para ciertos motores de gasolina, consulte el manual del usuario

Viscosidad: SAE 15W-40

Grado: VDS-4.5



## Aceite de motor sintético

Un aceite totalmente sintético desarrollado para motores de gasolina de alto rendimiento. Su amplia capacidad de rango de temperatura maximiza la vida del motor. El sistema de aditivos se ha diseñado para brindar protección contra el desgaste y minimizar la acumulación de depósitos y lodos. Es especialmente adecuado para todos los motores con catalizador, pero también se puede utilizar con motores sin catalizador de modelos producidos a partir de 2008.

Viscosidad: SAE 5W-40

Grado: ACEA C3, API SN

Pieza núm	Envase	Cantidad
23909453	Bot. de plástico	1 litro
23909454	Cont. de plástico	5 litros
23909456	Cont. de plástico	20 litros

Pieza núm	Envase	Cantidad
23909459	Bot. de plástico	1 litro
23909460	Cont. de plástico	5 litros
23909461	Cont. de plástico	20 litros

Pieza núm	Envase	Cantidad
23211287	Bot. de plástico	1 litro
23211288	Cont. de plástico	5 litros
23211290	Cont. de plástico	20 litros



Los aceites sintéticos para transmisiones de Volvo Penta se han diseñado especialmente para las aplicaciones marinas, por lo que ofrecen ventajas importantes comparados con los aceites convencionales para transmisiones.



### Aceites sintéticos para transmisiones de motores marinos

Aceites totalmente sintéticos de gran rendimiento para transmisiones, especialmente diseñados para garantizar una excelente capacidad de carga, con una amplia gama de temperaturas de funcionamiento. Estos aceites proporcionan un rendimiento óptimo al cambiar de marcha y una protección máxima contra el desgaste y la corrosión. La avanzada tecnología sobre los aditivos incorpora la capacidad excepcional de minimizar los daños debidos a la contaminación del agua. Todas estas propiedades comportan muchas ventajas en comparación con los aceites para las cajas de cambios convencionales, a la vez que contribuyen a su alto rendimiento, su funcionamiento uniforme y a que el propulsor disfrute de larga vida.

### Aceite sintético para transmisiones 75W-90 para los sistemas IPS y Aquamatic

Pieza núm	Envase	Cantidad	SAE
22479650	Bot. de plástico	1 litro	75W-90
22479648	Cont. de plástico	5 litros	75W-90
22479647	Cont. de plástico	20 litros	75W-90

Para SX, SP-A2, SP-C (excepto la relación 2.15:1), DPS, FWD, DPI, DPH (excepto la relación 1.59:1), DPR, DPX, XDP, DP-A2 a DP-E, todos los propulsores IPS, S-drive 120S-E, inversores MS2A/L-E, MS4, MS5.

### Aceite sintético para transmisión 75W-140

Pieza núm	Envase	Cantidad	SAE
22574246	Cont. de plástico	5 litros	75W-140

Para colas DPH con relación de 1.59:1 (D6-400) y DPG (KAD300).



### Aceite para transmisiones 80W-90

Sus propiedades lubricantes protegen al propulsor y a la transmisión incluso con cargas pesadas. Proporciona también una protección excelente contra la corrosión.

Calidad: API GL-5

Pieza núm	Envase	Cantidad	SAE
3809445	Cont. de plástico	5 litros	80W-90

Para los sistemas AQ100, 280DP, 290DP, DP-A/A1 (excepto los propulsores fabricados antes de 1986, para motores de la serie 30 o 40. Si hasta el momento han usado aceite de motor en el propulsor, se puede seguir usando este tipo de aceite).



### Aceite sintético para compresores

Especialmente probado para los compresores Volvo Penta. Es un aceite totalmente sintético que tolera temperaturas extremas, altas y bajas. Protege el compresor contra la corrosión.

Viscosidad: ISO VG 80

Pieza núm	Envase	Cantidad
85108974	Bot. de plástico	250 ml



### Aceite hidráulico

Para sistemas de dirección hidráulicos. Protege contra el desgaste a temperaturas altas y bajas, y proporciona una excelente protección anticorrosión. Es especialmente adecuado para aplicaciones marinas. No afecta a los materiales sellantes.

Viscosidad: ISO VG 15

Pieza núm	Envase	Cantidad
22618337	Bot. de plástico	1 litro



### Fluido para transmisiones automáticas (ATF)

Para la servodirección, el sistema Power Trim y el inversor HS. Protege contra el desgaste, incluso a altas temperaturas. Además, es una muy buena protección anticorrosión.

¡NOTA! No debe utilizarse en los casos en que está recomendado API GL-5.

Aceite ATF, tipo Dexron III.

Pieza núm	Envase	Cantidad
23909464	Botella de plástico	1 litro
23909465	Botella de plástico	5 litros



### UN CONTROL MÁS EFICAZ

Con el análisis de aceites de Volvo Penta usted obtiene una revisión completa del motor y del estado de la transmisión.

#### Las ventajas del análisis de aceites de Volvo Penta

- Análisis de alta calidad a cargo de laboratorios homologados, que aplican los valores límite establecidos y definidos por Volvo Penta
- Diagnóstico integral de la condición del motor y de la transmisión
- Pone al descubierto las tendencias y proporciona las primeras advertencias en caso de desgaste inusual
- Aumento del control del estado del motor, proporcionando más tranquilidad al usuario
- Ayuda a planificar el mantenimiento preventivo

El análisis de aceites de Volvo Penta se ofrece en la mayoría de mercados. Para obtener más información, póngase en contacto con su concesionario Volvo Penta.



### Bomba eléctrica de drenaje de aceite

Una bomba eléctrica de drenaje de aceite facilita considerablemente los cambios del aceite. Se trata de una bomba de autocebado y está instalada de forma permanente, por lo que de este modo se eliminan los inconvenientes de vaciar el cárter manualmente. La bomba se entrega con un cable eléctrico con conectores para las baterías, una manguera de goma de 3 metros de 12 mm de diámetro interno y abrazaderas de manguera.

¡Atención! No está prevista para montarla en compartimentos de motores de gasolina.

Pieza núm	Voltaje
843114	12 V
843410	24 V



### Refrigerante VCS amarillo

Un refrigerante de alto rendimiento (OAT) formulado especialmente para las generaciones más nuevas de los motores Volvo Penta.

#### Las ventajas del refrigerante VCS de Volvo Penta:

- Previene la congelación y el sobrecalentamiento.
- Protección máxima contra la corrosión, la cavitación y las acumulaciones.
- Previene la degradación de los componentes internos del motor y optimiza la vida útil de este.
- Intervalo de cambio de cuatro años.

Pieza núm	Color	Envase	Cantidad, litros
22567314	Amarillo	Mezclado	5 L (de -25°C)
22567335	Amarillo	Mezclado	20 L (de -25°C)
22567286	Amarillo	Concentrado	1 L
22567295	Amarillo	Concentrado	5 L
22567305	Amarillo	Concentrado	20 L



### Refrigerante verde

Un refrigerante de alto rendimiento formulado especialmente para las generaciones antiguas de los motores Volvo Penta.

#### Las ventajas del refrigerante de Volvo Penta:

- Previene la congelación y el sobrecalentamiento.
- Protección máxima contra la corrosión, la cavitación y las acumulaciones.
- Previene la degradación de los componentes internos del motor y optimiza la vida útil de este.
- Intervalo de cambio de dos años.

Pieza núm	Color	Envase	Cantidad, litros
22567233	Verde	Mezclado	5 L (de -25°C)
22567259	Verde	Mezclado	20 L (de -25°C)
22567185	Verde	Concentrado	1 L
22567206	Verde	Concentrado	5 L
22567215	Verde	Concentrado	20 L

**¡Atención!** Nunca se debe mezclar el refrigerante VCS (amarillo) de Volvo Penta y el refrigerante de Volvo Penta (verde). Ambos refrigerantes están formulados para los requisitos específicos de diferentes generaciones distintas por que contienen aditivos incompatibles. Use siempre el mismo tipo de refrigerante Volvo Penta que le fue entregado con el motor. Véase el manual de instrucciones.

### Datos sobre la mezcla de refrigerantes concentrados

El refrigerante concentrado debe mezclarse con agua destilada y desionizada. Mezcle los líquidos de forma adecuada en un recipiente limpio antes de llenar el sistema de refrigeración. ¡Atención! No utilice agua corriente del grifo, ya que contiene minerales que formarán sedimentos en el interior del sistema de refrigeración.

Mezcla recomendada	Protección anticongelante
40% de refrigerante concentrado	-25°C
50% de refrigerante concentrado	-35°C
60% de refrigerante concentrado	-46°C

### Tienda online Volvo Penta

Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)







**Engráselo.** El eje de la hélice debe limpiarse y volver a engrasarse como mínimo una vez al año y siempre que se sustituya la hélice. La lubricación periódica con grasa previene que la hélice se adhiera a la hélice. Para los intervalos recomendados, véase el Manual de instrucciones.



### Grasa resistente al agua

Grasa especial para entornos marinos, especialmente adecuada para aplicaciones en agua salada. Lubrica, sella y protege frente a la corrosión. Resiste elevadas cargas durante largo tiempo sin que se deterioren sus cualidades protectoras. La grasa es sólida y resistente al agua, para el uso en cajas de goma, el engrase de ejes de hélices, hélices plegables y todos los demás componentes de las hélices.

Viscosidad: NLGI 2

Pieza núm	Envase	Cantidad
828250	Tubo	25 g
22618330	Cartucho plástico para pistola de grasa	400 g

### Lubricante para rodetes (Glicerina)

Lubricante para gomas para rodetes, anillos tóricos o componentes de goma sensibles a los aceites.

Pieza núm	Volumen	Calidad
3862178	7 g	Glicerina

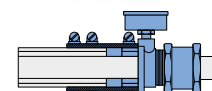


### Grasa para baja temperatura

Grasa especial recomendada para bajas cargas y bajas temperaturas (de  $-50^{\circ}\text{C}$  a  $+100^{\circ}\text{C}$ ). Esta grasa es especialmente adecuada para su uso en controles, bisagras, piezas de bloqueo y para engrasar contactos eléctricos, interruptores, etc. No para componentes de EVC.

Viscosidad: NLGI 1

Pieza núm	Envase	Cantidad
1161417	Tubo	30 g



### Grasa para cajas de prensaestopas tradicionales

Esta grasa se usa para cajas de prensaestopas tradicionales del eje de hélice montadas con una cazoleta de lubricación. Viscosidad: NLGI 3

Pieza núm	Envase	Cantidad
3809449	Lata	500 g



### Pegamentos de silicona, negro

Un pegamento de silicona negra para componentes individuales que se endurece a temperatura ambiente. Muy adecuado para pegar y sellar cuando se necesita una costura elástica y resistente que pueda soportar temperaturas de  $-65^{\circ}\text{C}$  a  $+200^{\circ}\text{C}$ . Excelente capacidad de adhesión a metales, gomas, vidrios y la mayoría de plásticos. El pegamento de silicona es resistente a los aceites, grasas, disolventes, etc.

Pieza núm	Envase	Cantidad
1161277	Tubo plástico	20 g
1161231	Cartucho plástico para pistola de grasa	310 ml



### Cemento para juntas

Un cemento viscoso y de secado lento concebido en primer lugar para juntas y similares. Se seca formando una capa flexible.

Pieza núm	Envase	Cantidad
1161099	Contenedor de plástico	125 ml



### Junta maestra – Agente sellador líquido

Sustituye las juntas convencionales de papel ofreciendo al acto una junta "a la medida". Resistente a la gasolina, aceite, anticongelantes, aceites para transmisión y disolventes. Intervalo de temperaturas de funcionamiento: de  $-50^{\circ}\text{C}$  a  $+150^{\circ}\text{C}$ .

Pieza núm	Envase	Cantidad
22618325	Aplicación por jeringa	25 ml



### Pinturas

Las pinturas originales Volvo Penta son la mejor protección contra la corrosión de motores, colas y transmisiones. El aspecto mejora y el valor de segunda mano aumenta si el motor se pinta con productos originales.



### Sellador

Sellador a base de grafito y agente antioxidante para juntas de tuberías, bridas, conexiones roscadas en, por ejemplo, sistema de escape. No perjudica las juntas, incluso a temperaturas elevadas.

Pieza núm	Envase	Cantidad
1161929	Lata metálica	1 kg



### Líquido sellador

Previene que los tornillos y tuercas se afloje debido a los golpes y las vibraciones. Es posible retirarlo con herramientas manuales normales. Previene también la corrosión y las fugas. Resistencia media (azul).

Pieza núm	Envase	Cantidad
23284156	Botella	10 ml



### Limpiador de óxido

Pulverizador multifunción con excelentes propiedades de penetración y contacto. Elimina sin rotura el óxido de las conexiones de piezas metálicas atascadas y otros mecanismos. Elimina la humedad en los contactos eléctricos y protege frente a la corrosión y la oxidación. Elimina los chirridos y reduce la fricción.

Pieza núm	Envase	Cantidad
1161928	Aérosol	400 ml

### Retosques, motor

Pieza núm	Color	Envase	Cantidad, litros
22618341	Verde, brillante	Lata	1.0
22618346	Rojo	Lata	1.0
22618344	Verde, mate	Lata	1.0
22618302	Blanco	Lata	1.0
1141566	Verde, mate	Aerosol	0.4
827501	Rojo	Aerosol	0.4
3851221	Gris oscuro	Aerosol	0.4



### 1-8. Retoque, cola

Pieza núm	Color	Envase	Cantidad, litros	Imagen
1141567	Azul-gris	Aerosol	0.4	1
1141575	Gris	Aerosol	0.4	2
1141560	Blanco	Aerosol	0.4	3
1141568	Negro, mate	Aerosol	0.4	4
3851219	Plateado, SX, DPS, FWD, IPS 1*	Aerosol	0.4	5
827502	Barniz transparente	Aerosol	0.4	6
889968	Gris + barniz, Propulsores DPG, DPH, DPR, S, IPS**	Aerosol x 2	0.4 + 0.4	7
3851220	Gris, DPX + barniz	Aerosol x 2	0.4 + 0.4	8

\* IPS 1 generación A, B, C (hasta n.º serie 3194009615) \*\* IPS 15, 2, 3, 30 e IPS 1 generación D y posteriores (desde n.º serie 3194009616)

### 9. Imprimador

Pieza núm	Color	Envase	Cantidad, litros	Imagen
1141562	Azul-Gris, para colas	Aerosol	0.4	9



## Piezas de mantenimiento

Las piezas y repuestos originales de Volvo Penta se han diseñado y fabricado con el objetivo de garantizar el montaje original, la seguridad y el rendimiento del producto, por lo que son la mejor elección para el mismo.

En esta sección encontrará una sinopsis de las piezas y repuestos más habituales que deben sustituirse periódicamente para asegurarse de que su motor y su sistema propulsor sigan funcionando sin contratiempos y tengan un rendimiento máximo.

Siempre debe remitirse al Manual de instrucciones para ver los intervalos de mantenimiento y servicio recomendados para su motor y su propulsor.



**Los kits de mantenimiento Volvo Penta** incluyen las piezas básicas para el mantenimiento regular. Todos los kits contienen exclusivamente recambios genuinos Volvo Penta y están empaquetados para facilitar el pedido.



### Kits de mantenimiento para motores diesel

Contiene el filtro de aceite, el filtro de combustible y el rodete con las juntas necesarias. Los kits para los motores D4 y D6 incluyen también el filtro de aire y el filtro de derivación de aceite. Para el motor D4/D6 A-F (-2019) también va incluido el filtro de ventilación del cárter.



### Kits de mantenimiento para sistemas de cola Aquamatic

Contiene ánodos de zinc, fuelle de junta del propulsor y otras piezas necesarias para el mantenimiento regular.

Pieza núm	Tipo de cola
24075023	290, 290A, SP-A, SP-A1, SP-A2
24075024	290DP, DP-A, DP-A1, DP-B, DP-B1
24075025	SX, DP-S, DP-SM
24075026	DP-C, DP-D, DP-E
23307656	DPG
23307655	DPH, DPR

Pieza núm	Motor
877194	2001, 2002, 2003
21189380	MD2010C, MD2020C, MD2030A, MD2030B, MD2030C, MD2040A, MD2040B, MD2040C
877201	D30, D31, KAD32
877202	D40, D41
877203	KAD/KAMD 42, 43, 44, 300
21189380	D1-13, D1-20
21189422	D1-30, 2-40
21189426	D2-50, D2-55, D2-60, D2-75
21105842	D3 A-C (-MY2009)
21759184	D3 D-H (MY2010-)
<b>D4/D6 A-F (-MY2019)</b>	
21704968	D4 A-F todos los motores intraborda, D4 A-D con propulsores AQ/IPS
22383875	D4 E-F con propulsores AQ/IPS número de serie 2004033317-
21704967	D6 A-F todos los motores intraborda, D6 A-D con propulsores AQ/IPS
22383876	D6 E-F con propulsores AQ/IPS número de serie 2006040970-
<b>D4/D6 G (MY2020-)</b>	
23746227	D4 G
23746230	D6 G



## Piezas de mantenimiento – motores diesel

MD1, MD2	
22057107	Filtros de aceite
23686345	Filtros de combustible, elemento
21492771	Filtros de combustible, spin-on
803729	Rodete, modelos antiguos MD1/MD2 <sup>1)</sup>
3586494	Kit de rodete, MD1/MD2 <sup>2)</sup> , MD1B/MD2B

1) Orificio pasante, 'pin drive' 2) Eje ranurado, 'pin drive'

MD5, MD11	
22057107	Filtros de aceite
23686345	Filtros de combustible, inserción
21492771	Filtros de combustible, 'spin-on'
21951342	Kit de rodete (tapa con 4 tornillos)
3586494	Kit de rodete (tapa con 6 tornillos)

MD6, MD7	
22057107	Filtros de aceite
21492771	Filtros de combustible, 'spin-on'
21951342	Kit de rodete (tapa con 4 tornillos)
3586494	Kit de rodete (tapa con 6 tornillos)

MD3, MD17	
22057107	Filtros de aceite
23686345	Filtros de combustible, inserción
21492771	Filtros de combustible, 'spin-on'
22222936	Kit de rodete

2001, 2002, 2003, 2003T	
22057107	Filtros de aceite
21492771	Filtros de combustible
838929	Ánodo de zinc para motores
21951342	Kit de rodete (2001, 2002, 2003)
21951346	Kit de rodete (2003T)

MD2010, MD2020, MD2030, MD2040	
861473	Filtros de aceite (MD2010/2020)
3840525	Filtros de aceite (MD2030/2040)
861477	Filtros de combustible
3586494	Kit de rodete <sup>3)</sup>
22222936	Kit de rodete (MD2030/2040) <sup>4)</sup>

3) MD2010 SN -5101203008, MD2020 SN -5101309052  
4) MD2010 SN 5101203009-, MD2020 SN 5101309053-

D1-13, D1-20	
861473	Filtros de aceite
861477	Filtros de combustible
22222936	Kit de rodete

D1-30, D2-40	
3840525	Filtros de aceite
861477	Filtros de combustible
22222936	Kit de rodete

D2-50, D2-55, D2-60, D2-75	
3840525	Filtros de aceite
861477	Filtros de combustible
21951346	Kit de rodete

MD22, TMD22, TAMD22	
861476	Filtros de aceite, MD/TMD22A
3517857	Filtros de aceite, MD/TMD/TAMD22B, C
21624740	Filtros de combustible
21951346	Kit de rodete

MD30, TAMD30, TMD30, AQAD30	
3517857	Filtros de aceite
21492771	Filtros de combustible
838929	Ánodo de zinc para motores
21951356	Kit de rodete
876069	Filtro para el cárter
876185	Filtro de aire

MD31, TMD31, TAMD31, AQAD31, KAD32	
3517857	Filtros de aceite
21492771	Filtros de combustible
838929	Ánodo de zinc para motores (modelos antiguos)
858488	Filtro de aire (modelo anterior, metal)
21646645	Filtro de aire (late model, plastic)
876185	Filtro de aire, KAD32
21951356	Kit de rodete
876069	Filtro para el cárter (SN – 2203116853)

D3 A-C (-MY2009)	
8692305	Filtros de aceite
31261191	Filtros de combustible
21646645	Filtro de aire, redondear
21171277	Filtro de aire, cuadrado
21951352	Kit de rodete

D3 D-H (MY2010-)	
30788490	Filtros de aceite
21139810	Filtros de combustible
21379288	Filtro de aire
21951352	Kit de rodete

MD40, TMD40, TAMD40, AQD40, AQAD40	
471034	Filtros de aceite
21624740	Filtros de combustible
838929	Ánodo de zinc para motores
21951356	Kit de rodete
21951360	Rodete (TAMD40, AQAD40)
876069	Filtro para el cárter
876185	Filtro de aire

**TMD41, TAMD41, AQD41, AQAD41**

471034	Filtros de aceite
21624740	Filtros de combustible
838929	Ánodo de zinc para motores (modelos antiguos)
858488	Filtro de aire (modelo anterior, metal)
21646645	Filtro de aire (late model, plastic)
21951356	Kit de rodete
876069	Filtro para el cárter (SN – 2204141572)

**KAD/KAMD 42, 43, 44, 300**

423135	Filtros de aceite
21624740	Filtros de combustible
876185	Filtro de aire
21951356	Kit de rodete

**D4, D6 A-F (-MY2019)**

22030848	Filtros de aceite
22030852	Filtros de aceite, by-pass
21718912	Filtros de combustible
21702999	Filtro de aire
838929	Ánodo, intercambiador de calor SN-407905
21868041	Ánodo, tubo de escape AQ. Agua dulce
21868042	Ánodo, tubo de escape AQ. Agua salobre y agua marina
3584145	Filtro de ventilación del cárter
3588475	Kit de rodete para todos los motores intraborda D4, motores D4 A-D con propulsores AQ/IPS
21951356	Kit de rodete para el motor D4 modelo E y F con propulsores AQ/IPS número de serie 2004033317-
3593573	Kit de rodete para todos los motores intraborda D6, motores D6 A-D con propulsores AQ/IPS
22994993	Kit de rodete para el motor D6 modelo E y F con propulsores AQ/IPS número de serie 2006040970-

**D4, D6 A-F (MY2020-)**

22030848	Filtros de aceite
22030852	Filtro de aceite, derivación
23954708	Filtros de combustible
21702999	Filtros de aire
21868041	Ánodo, tubo de escape AQ. Agua dulce
21868042	Ánodo, tubo de escape AQ. Agua salobre y agua marina
21951356	Kit de rodete, D4
22994993	Kit de rodete, D6



**Elementos de sustitución de filtros** para el pre-filtro de combustible / separador de agua de Volvo Penta, véase la página 35.

**Tienda online Volvo Penta**

Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)

**Tornillo de extracción**

Los tornillos de extracción son la mejor manera de extraer el rodete de la bomba de agua de mar. Es muy sencillo y no conlleva riesgo de dañar la carcasa de la bomba.

Pieza núm	Ajuste del rodete
3843947	21951356
3843948	21951352
3843949	22994993

## Piezas de mantenimiento – motores de gasolina

<b>V6-200/240/280, V8-300/350 (Gen 5), V8-380/430 (6.2L-Gen 5)</b>	
8692305	Filtros de aceite
3847644	Filtros de combustible
21403633	Ánodo, colector
21700445	Kit de rodete
23277049	Cables de conector, V6
23277051	Cables de conector, V8-300/350
23277051	Cables de conector, V8-380/430 (6.2L)
22431179	Bujías, paquete de 6 (V6)
22431178	Bujías, paquete de 4 (V8)

<b>V8-350/380/430 (6.0L)</b>	
8692305	Filtros de aceite
3847644	Filtros de combustible
3858995	Ánodo, intercambiador de calor
21700445	Kit de rodete
21801266	Cables de bujías
21772268	Bujías, paquete de 4

<b>V6-200/225 (Gen 1+)</b>	
8692305	Filtros de aceite
3847644	Filtros de combustible
3858995	Ánodo, intercambiador de calor
22307636	Kit de rodete
3888327	Cables de bujías
3859019	Tapa del distribuidor
3858977	Rotor del distribuidor
21513423	Bujías, paquete de 6

<b>V8-225/270/300/320 (Gen 1+)</b>	
8692305	Filtros de aceite
3847644	Filtros de combustible
3858995	Ánodo, intercambiador de calor
22307636	Kit de rodete
3888328	Cables de bujías
3858975	Tapa del distribuidor
3858977	Rotor del distribuidor
21467472	Bujías, paquete de 6

<b>3.OGLP-C/D/E/J</b>	
835440	Filtros de aceite
21951348	Rodete, kit (C)
22307636	Rodete, kit (D/E/J)
3853799	Termostato
3856537	Termostato (o-ring)
3854260	Tapa distribuidor
3854261	Rotor
3888324	Cable bujía
3586324	Correas propulsoras (C)
3586325	Correas propulsoras (D)
3860092	Correas propulsoras (E)
3851857	Bujías

<b>3.OGXi-J, 3.OGXiC-J</b>	
835440	Filtros de aceite spin on
22307636	Rodete kit
21148403	Termostato
3856537	Termostato (o-ring)
3854260	Tapa distribuidor
3854261	Rotor
3888324	Cable bujía
21132392	Correas propulsoras serpentine
3851857	Bujías

<b>4.3GL-J/JF, GXi-J/JF, OSi-J/JF</b>	
8692305	Filtros de aceite elemento
3862228	Filtros de combustible, spin on (GL-J, JF)
3847644	Filtros de combustible, spin on (GXi, OSi)
22307636	Rodete kit
3831426	Termostato agua dulce
3852111	Termostato junta
416033	Termostato o-ring agua dulce
3587597	Termostato agua dulce
983944	Termostato o-ring agua dulce
3854331	Tapa distribuidor (GL)
3854311	Rotor (GL)
3859019	Tapa distribuidor (GXi, OSi)
3858977	Rotor (GXi, OSi)
3888325	Cable bujía
21132390	Correas propulsoras
21513423	Bujías 6 Pack

<b>4.3GXi-G/GF/OSi-G/GF</b>	
835440	Filtros de aceite
3862228	Filtros de combustible
22307636	Rodete kit
3831426	Termostato, kit (GF)
3587597	Termostato (G)
983944	Termostato, o-ring (G)
3852111	Termostato junta (G, GF)
3859019	Tapa distribuidor
3858977	Rotor
3888327	Cable bujía
3889124	Correas propulsoras
21513423	Bujías

<b>5.OGL-J/JF, GXi-J/JF, OSi-J/JF</b>	
8692305	Filtros de aceite elemento
3862228	Filtros de combustible, spin-on (GL)
3847644	Filtros de combustible, spin-on (GXi, OSi)
22307636	Rodete kit
983944	Termostato o-ring agua dulce
3852111	Termostato junta
3831426	Termostato kit agua dulce
3854548	Tapa distribuidor
3862014	Rotor
21132390	Correas propulsoras
21467472	Bujías 4 pack

**5.0GXi-G/GXi-GF/OSi-G/OSi-GF**

835440	Filtros de aceite
3862228	Filtros de combustible
22307636	Rodete kit
3831426	Termostato, kit
3858975	Tapa distribuidor
3858977	Rotor
3889124	Correas propulsoras
21467472	Bujías 4 pack

**5.7Gi300-J/JF, 5.7OSi-J/JF, 5.7GXi-J/JF, 5.7OSXi-J/JF**

8692305	Filtros de aceite elemento
3847644	Filtros de combustible, spin on
22307636	Rodete kit
3831426	Termostato kit agua dulce
3852111	Termostato junta
416033	Termostato o-ring agua dulce
3587597	Termostato agua dulce
3858975	Tapa distribuidor
3858977	Rotor
21132390	Correas propulsoras
21467472	Bujías 4 pack

**5.7Gi-F/Gi-FF/GXi-G/GXi-GF/OSi-E/OSi-EF**

835440	Filtros de aceite
3862228	Filtros de combustible
22307636	Rodete kit
3831426	Termostato kit agua dulce
3587597	Termostato agua dulce
3852111	Termostato junta
983944	Termostato o-ring agua dulce
3858975	Tapa distribuidor
3858977	Rotor
3889124	Correas propulsoras
21467472	Bujías 4 pack

**7.4GL**

3850559	Filtros de aceite
3862228	Filtros de combustible
3854286	Rodete (MD)
21951346	Rodete (HU, NC, LK)
3853983	Termostato
3852071	Termostato (anelli di tenuta)
3852111	Termostato (junta)
3851861	Bujías

**7.4Gi, GSi, DPX385**

3850559	Filtros de aceite
3862228	Filtros de combustible
21951346	Rodete
3853983	Termostato
3852071	Termostato (anelli di tenuta)
3852111	Termostato (junta)
3851861	Bujías (Gi - MD-LK, GSi, DPX)
3851857	Bujías (Gi - BY-EF)

**8.1Gi-J/JF/GXi-J/JF/OSi-J/JF**

8692305	Filtros de aceite
3847644	Filtros de combustible
22307636	Rodete kit
3831426	Termostato, kit, agua dulce
3852111	Termostato junta
3853983	Termostato, agua dulce
3852071	Termostato (o-ring, pequeño)
3861000	Termostato (o-ring, grande))
21132385	Correas propulsoras
963699	Bujías

**8.1Gi-H/HF, 8.1GXi-G/GF, 8.1OSi-D/DF**

835440	Filtros de aceite
3862228	Filtros de combustible
22307636	Rodete kit
3831426	Termostato, kit, agua dulce
3853983	Termostato, agua dulce
3852071	Termostato (o-ring, pequeño)
3861000	Termostato (o-ring, grande))
21132390	Correas propulsoras
3861326	Bujías

**8.2GL**

3850559	Filtros de aceite
3862228	Filtros de combustible
3854286	Rodete
3853983	Termostato
3852071	Termostato (o-ring)
3852111	Termostato (junta)
3851861	Bujías

**8.2GSi, DPX415**

3850559	Filtros de aceite
3862228	Filtros de combustible
21951346	Rodete (HU-BY)
21951348	Rodete (WT)
3853983	Termostato
3852071	Termostato (anelli di tenuta)
3852111	Termostato (junta)
3851861	Bujías



Elementos de sustitución de filtros para el pre-filtro de combustible / separador de agua de Volvo Penta, véase la página 37.



## Piezas de mantenimiento – motores de gasolina

<b>AQ225, AQ255, AQ260, BB225, BB260, BB261</b>	
835440	Filtros de aceite
877765	Filtros de combustible
855686	Filtros de combustible, 'spin-on' (BB225C, 261A)
3854286	Kit de rodete (AQ225B/C, AQ255A)
21951346	Kit de rodete (W=31 mm)
876120	Kit de rodete (W=51 mm)
876305	Termostato
3851861	Bujías, Paquete de 4

<b>AQ231, AQ271, AQ280, AQ290, AQ311, BB231</b>	
835440	Filtros de aceite
877765	Filtros de combustible (AQ280, AQ290)
855686	Filtros de combustible, 'spin-on'
21951346	Kit de rodete (W=31 mm)
876120	Kit de rodete (W=51 mm)
876305	Termostato
3851861	Bujías, Paquete de 4

<b>500, 501, 570, 571, 572, 740</b>	
835440	Filtros de aceite
855686	Filtros de combustible, 'spin-on'
21951346	Kit de rodete (W=31 mm)
876120	Kit de rodete (W=51 mm)
876305	Termostato
3851861	Bujías, Paquete de 4

<b>AQ95, AQ100, AQ110, AQ115, AQ120A, AQ130 BB115</b>	
3517857	Filtros de aceite
22222936	Kit de rodete
876080	Termostato

<b>AQ120B, AQ125, AQ131, AQ140, AQ145, AQ151, AQ171, 230, 250, 251 BB140, BB145</b>	
3517857	Filtros de aceite
21951350	Kit de rodete
875580	Termostato

<b>AQ165, AQ170 BB165, BB170</b>	
3517857	Filtros de aceite
21951350	Kit de rodete
875791	Termostato

## Piezas de mantenimiento – propulsores

<b>110S, 120S, MS25S, 130S, 150S</b>	
22303438	Placa tapa
21389074	Junta de goma para colas S

<b>270</b>	
876294	Kit de fuelles de goma
875822	Kit de manguera de toma de agua marina
876631	Manguera de escape kit

<b>280</b>	
876294	Kit de fuelles de goma
876633	Manguera de escape kit
875822	Kit de manguera de toma de agua marina

<b>290, SP A-E</b>	
876294	Fuelle de goma
876631	Manguera de escape
876632	Kit de manguera de toma de agua marina

<b>280DP</b>	
876294	Kit de fuelles de goma
876631	Manguera de escape kit
875822	Kit de manguera de toma de agua marina

<b>290DP, DP A-E</b>	
876294	Kit de fuelles de goma
876631	Manguera de escape kit
876632	Kit de manguera de toma de agua marina

<b>DPG</b>	
876294	Kit de fuelles de goma
3860384	Fuelle de escape kit
876632	Kit de manguera de toma de agua marina

<b>DPX</b>	
876294	Kit de fuelles de goma
3860384	Fuelle de escape kit DPX-A
876631	Manguera de escape kit DPX-S/S1/R
876632	Kit de manguera de toma de agua marina

<b>XDP</b>	
21277185	Fuelle de junta del propulsor kit
3885871	Fuelle de escape kit

<b>SX, DP-S, DP-SM</b>	
23075752	Fuelle de junta del propulsor kit
3850426	Fuelle de escape kit

<b>SX-A, DPS-A, DPS-B</b>	
23075752	Fuelle de junta del propulsor kit
3888916	Fuelle de escape kit

### Tienda online Volvo Penta

Solicite sus repuestos y accesorios de manera fácil. Más de 200.000 repuestos originales online. Visite [volvopenta.com/shop](http://volvopenta.com/shop)



DPH, DPR	
3594509	Fuelle de goma kit
3588753	Manguera de escape kit
21132674	Kit fuelle anti-caracolillo (cilindros de dirección)
3588767	Kit de manguera de toma de agua marina
DPI	
3588753	Kit de fuelle de escape
3594509	Kit de fuelle de junta del propulsor
23538670	Kit de filtro de aceite
3588767	Kit de manguera de refrigerante
Volvo Penta IPS	
22057107	Filtro de aceite, IPS1
22863663	Filtro de aceite, IPS10
23005191	Filtro de aceite, IPS15/2/20/3/30



**Los ánodos originales de Volvo Penta** han sido diseñados, fabricados y probados para asegurar un encaje perfecto, garantizando una fijación fiable y una protección óptima por ánodos, para los propulsores y las hélices de Volvo Penta.

**Ánodos** para propulsores y hélices, véase la página 76.



Tenga en cuenta que los productos mostrados pueden diferir de los modelos de producción. No todos los productos están disponibles en todos los mercados y los equipos estándar pueden en función del mercado. Se ha hecho todo lo posible para asegurar que los datos y las cifras sean correctos en el momento de su publicación. Volvo Penta se reserva el derecho de aplicar cambios a las declaraciones y descripciones del catálogo sin previo aviso.

Tenga en cuenta que las ilustraciones del catálogo tienen un fin informativo y no se deben utilizar para la instalación o como instrucciones en el taller. En tal caso, se debe hacer referencia a la publicación técnica correspondiente. Las ilustraciones y los cuadros de dimensiones no siempre coinciden completamente con los productos reales.

Los productos a los que afecta la legislación de la UE, la Directiva 2013/53/EU relativa a embarcaciones de recreo y la Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/EU, se han probado y aprobado según la Directiva correspondiente. Solo los productos que cumplan con los requisitos de la Directiva 2013/53/EU relativa a embarcaciones de recreo se podrán instalar en embarcaciones destinadas a la venta en mercados europeos.

Este catálogo también está disponible en Internet, en [www.volvopenta.com](http://www.volvopenta.com)

**V O L V O P E N T A**