

Cree una Unidad de Fuerza Lineal de alto rendimiento para el Piloto Automático

Para crear una Unidad de Fuerza para el Piloto Automático emplee esta bomba de alta potencia, eficiencia y caudal regulable trabajando junto con un cilindro hidráulico independiente. Estas bombas tienen un flujo variable por lo que sirven para muchos tamaños de cilindros diferentes.

Estas bombas reversibles incorporan una válvula de bypass y un depósito que permiten que se utilicen con cilindros hidráulicos que no forman parte del sistema original de gobierno del barco. Al conectar estas bombas a sus cilindros compatibles formarán una unidad de fuerza lineal del piloto automático para atacar al cuadrante o a la caña del timón. Estas bombas se pueden utilizar con pistones desequilibrados / desbalanceados añadiendo el kit de válvula desequilibrada de fácil instalación.

Dobla la Potencia

La bomba Octopus de pistón exclusivo puede dar más del doble de salida hidráulica por vatio de entrada que una bomba hidráulica estándar de engranajes.

Consumo de Batería reducido, alrededor de la mitad de otras bombas

Las bombas de engranajes tienen reflujo de aceite por entre los piñones mientras que un pistón (tales como los usados en los motores de los coches) no tienen. Esto significa que la bomba de pistón situará el brazo del cilindro de gobierno exactamente al punto deseado lo que a su vez, coloca el timón con precisión. Así se afina el perfil de la derrota y se reducen las correcciones de rumbo innecesarias y consecuentemente se reduce en gran medida el consumo de batería.

Elevada Precisión

Algunos fabricantes de pilotos automáticos tales como Raymarine y Garmin utilizan bombas Octopus con sus pilotos los cuales no utilizan sensor de posición del timón. Anteriormente era imprescindible un sensor de posición del timón para decirle al piloto donde tenía el timón debido al desbordamiento causado por las fugas en los piñones. Una bomba Octopus siempre llevará el pistón del timón a la posición requerida.

Flujo Regulable

Algunas bombas de engranajes son mejores que otras pero una bomba que no disponga de ajuste del caudal, a menos que esté dedicada a una gama específica de cilindros (tal com nuestra bomba fija de 0,8 L), será o demasiado rápida o demasiado lenta en un 90 por ciento de los casos. Los fabricantes de los pilotos automáticos esquivan el problema modificando la salida a la bomba para compensar la falta o el exceso de velocidad. Esto, o fuerza la bomba a trabajar en periodos más prolongados consumiendo más carga de batería y desgastando más las partes de la bomba, o la bomba se moverá a una presión superior en periodos más cortos aplicando así una fuerza y desgaste innecesarios al sistema.

Las bombas Reversibles Octopus de caudal regulable permiten ajustar correctamente la velocidad del cilindro de gobierno y reducir el consumo de batería innecesario además de la innecesaria fuerza, presión i desgaste del sistema hidráulico.

Consiga las mejores prestaciones en el gobierno de su embarcación

El flujo de aceite de estas bombas se pueden regular a fin de conseguir el mejor tiempo de tope a tope del timón (velocidad del pistón de gobierno) para cada yate específico.

Para calcular el 'tiempo de tope a tope' utilice esta sencilla ecuación:

$$\text{TIEMPO DE TOPE A TOPE} = \text{CAPACIDAD CILINDRO} \times 60 / \text{CAUDAL}$$



Bomba Reversible con Electro válvula de Bypass

Parámetros de las Bombas

Código Bomba	Caudal Ajustable	Para Gama de Cilindros	Tensión
1012BP12	500-1.000 Cm ³ /min.	80-280 Cm ³ 5-7 Pulgadas ³	12 Voltios
1024BP24	500-1.000 Cm ³ /min.	80-280 Cm ³ 5-7 Pulgadas ³	24 Voltios
1212BP12	600-1.200 Cm ³ /min.	100-350 Cm ³ 6-21 Pulgadas ³	12 Voltios
1224BP24	600-1.200 Cm ³ /min.	100-350 Cm ³ 6-21 Pulgadas ³	24 Voltios
2012BP12	1 - 2 Litros /min.	200-460 Cm ³ 12 -28 Pulgadas ³	12 Voltios
2024BP24	1 - 2 Litros /min.	200 -460 Cm ³ 12 -28 Pulgadas ³	24 Voltios

EJEMPLO

Elección de la bomba que dé las mejores opciones de velocidad del pistón de gobierno

Queremos conectar la bomba a un cilindro de gobierno de 200 cm³ y la tensión de abordaje es de 12 Voltios. Escogeríamos la 1012BP12 (veamos la tabla de arriba) dado que la tensión de las baterías del yate es de 12 V.

$$\text{TIEMPO DE TOPE A TOPE} = \frac{\text{CAPACIDAD CILINDRO} \times 60}{\text{CAUDAL}}$$

Ahora podemos calcular la velocidad máxima i mínima posibles de tope a tope sabiendo que podemos ajustar la bomba para que el cilindro se mueva a cualquier velocidad entre estos tiempos.

$$\text{Tiempo de tope a tope}_{\text{máximo}} = 200 \times 60 / 600 = 20 \text{ segundos}$$

$$\text{Tiempo de tope a tope}_{\text{mínimo}} = 200 \times 60 / 1200 = 10 \text{ segundos}$$

Regulando el caudal de la bomba ahora podemos ajustar el tiempo de tope a tope del cilindro de gobierno entre 10 y 20 segundos.

Entonces escogemos el tiempo más adecuado para el yate. Después de las pruebas de navegación todavía se puede afinar para conseguir las mejores prestaciones para el yate.