

# CMD QSD 4.2 - 270i con Altair Zafir 32

## Un **conjunto** poco común

■ F. Sales

Una de las potencias más polivalentes de la serie Quantum de Cummins es este QSD4.2-270i, un turbodiesel de buenas prestaciones, que adaptado a la Altair Zafir 32 conforma un conjunto, realmente, poco común.

La serie Quantum de Cummins Mercruiser Diesel dispone de tres bloques básicos, el de 2 litros, el de 2,8 litros y este de 4,2 litros. En este último el fabricante ha obtenido un total de tres potencias distintas, de 270 Hp, 320 Hp y 350 Hp, y seis modelos, tres en versión s (para los montajes dentrofuera o sterndrive) y tres en i (para los montajes de motores interiores, con eje).

El QSD4.2-270i es un motor con un buen nivel de rendimiento y alta fiabilidad, que además de incorporar la más avanzada tecnología en diésel marinos del momento, cuenta con un sistema de combustible common rail mediante control electrónico de inyección que proporciona un par mejorado, un arranque más limpio y un nivel acústico muy bajo. Además, elimina la práctica totalidad de los olores propios de un diésel común.

Entre las principales ventajas de este QSD destaca la capacidad de arranque en frío, con una ausencia casi total de humos y olores, su relación peso potencia, la gestión del motor electrónica, muy sencilla y eficaz, y el nivel de ruido que produce, que Cummins ha conseguido reducir en casi un 80 por ciento el nivel acústico funcionando al ralentí. En cuanto a las ventajas para el piloto, destaca que el motor pueda disponer del sistema de control Smart Craft, que permite mostrar continuamente en pantalla los diferentes parámetros del motor, el nivel de combustible, el GPS, la sonda y otras funciones, como datos de alarmas, consumo, revoluciones, etcétera.

Entre los aspectos más destacables de montaje, caben mencionarse los soportes frontales del motor, que han sido reforzados, y su diseño, modificado para facilitar la instalación a bordo. Otro punto a considerar es la ubicación elevada del



El Cummins Mercruiser Diesel QSD4.2-270i está basado en un bloque compacto que ofrece bajo niveles acústicos y gran suavidad en la marcha de la embarcación.



Con dos QSD4.2-270i, la Altair Zafir 32 disfruta de la máxima potencia homologada para su carena. Con el gas a fondo puede superar con facilidad los 32 nudos de punta.

# Prueba motor



Los CMD QSD admiten varias estaciones de control, en este caso en el fyl.



Los mandos que CMD ofrece de serie con estos motores permiten ajustar con gran exactitud el grado de aceleración deseada en cada momento.

turbocompresor que facilita la siempre limitada conexión del escape. Los filtros de aceite y combustible, simétricos, puede instalarse en cualquier lado del motor para facilitar las tareas de mantenimiento. Y como detalle, Cummins también añade la protección anticorrosión a la correa de transmisión.

En cuanto a la ecología, tanto este QSD como el resto de potencias de la gama, cumple con las normativas medioambientales EPA Tier2, IMO y RCD.

## A tope con la Altair Zafir 32

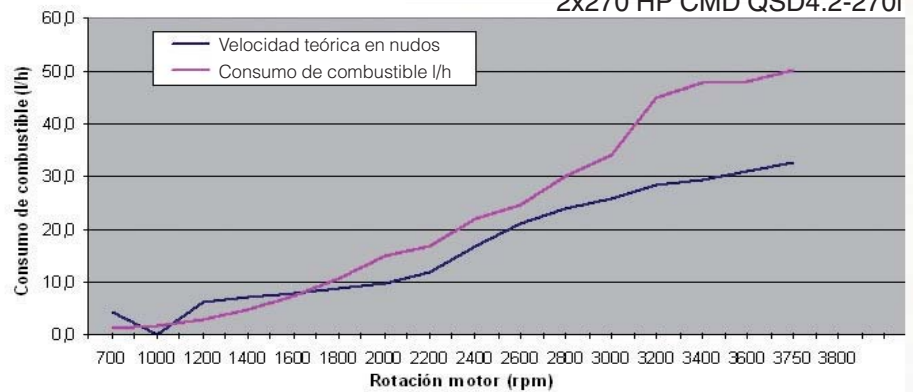
La Altair Zafir 32 es un interesante crucero novedad 2009. Para navegar este modelo se instalaron dos QSD4.2-270i de 270 Hp, potencia, por otra parte, que está al límite en esta carena de grandes prestaciones marineras.

Este crucero, cuya eslora no supera los ocho metros para evitar el impuesto del 12 por ciento de matriculación, posee una salida de aguas en popa dotada de semitúneles, de modo que favorece el asentamiento del barco con el fin de favorecer una navegación más cómoda. Con los dos Cummins de 270 Hp este crucero va sobrado de potencia. En efecto, con el gas a fondo, los 540 Hp permiten alcanzar una velocidad por encima de los 32 nudos, una marca poco menos que “desmesurada” para esta embarcación. Si bien esta potencia permite mantener un régimen de crucero en torno a los 27 nudos, a un régimen relativamente bajo, lo cierto es que el astillero recomienda motorizaciones de 220 Hp o 230 Hp para este barco.



El CMD QSD4.2-270i, por su configuración, es un motor fácilmente accesible a sus puntos de mantenimiento periódico.

## Gráfica de consumos



## Motores

<b>Marca y modelo:</b>	Cummins Mercruiser Diesel QSD4.2-270i
<b>Tipo:</b>	interior turbodiesel
<b>Potencia en cigüeñal:</b>	@ 3.800 rpm 270 Hp (199 kW)
<b>Cilindros:</b>	6 en línea
<b>Diámetro x carrera:</b>	94 x 100 mm
<b>Cilindrada:</b>	4.200 cc
<b>Rel. compresión:</b>	17,5:1
<b>Consumo combustible (nominal):</b>	a 3.800 rpm 60,6 l/h
<b>Consumo combustible (cruce):</b>	a 3.400 rpm 41,3 l/h
<b>Dimensiones motor:</b>	longitud, 929 mm; anchura, 761 mm; altura 792 mm
<b>Peso:</b>	460 kg
<b>Sistema de combustible:</b>	common rail
<b>Sistema de detección de agua en el combustible:</b>	sí
<b>Calentador de agua:</b>	estándar
<b>Codo de escape:</b>	127 mm, estándar en dentrofueraabordas
<b>Recirculación gases en el cárter:</b>	estándar
<b>Alternador:</b>	12 V / 110 A
<b>Protección anticorrosión:</b>	ánodos de zinc y proceso avanzado de pintura
<b>Aspiración:</b>	4 tiempos, turboalimentado con postenfriador y con regulación de velocidad de turbocompresor
<b>Hélice, marca y tipo:</b>	Radice, diámetro 19; y paso 25, de cuatro palas
<b>Carga motores a 3.700 rpm:</b>	82%
<b>Fabricante:</b>	Cummins Inc. (www.cmdmarine.com)
<b>Importador:</b>	Touron, S.A. (www.touron-nautica.com)



La "I" al final del modelo del motor indica transmisión por eje, o interior

Por otra parte, al disponer de caballos de más, pudimos comprobar el rendimiento de esta carena poniéndola al límite, y manejar la rueda del timón a distintos regímenes para comprobar su estabilidad, salida en planeo y estabilidad dinámica sin flaps por encima de los 32 nudos. Esto nos permite asegurar que con motores de menor potencia la Altair Zafir 32 podrá cubrir sobradamente las expectativas de rendimiento previstas por el astillero, tanto en regímenes de cruce como en navegaciones a pleno régimen.

El barco, sale en planeo en siete segundos, con seis personas a bordo y los tanques de combustible y agua a la mitad. Alcanza la máxima de 32,5 nudos a 3.700 rpm en 17 segundos. Por otro lado, el consumo de este motor en la prueba fue de 26 litros hora (por motor) a 2.500 rpm y 16,5 nudos; y de 46 litros (por motor), a 30,2 nudos y 3.500 rpm.

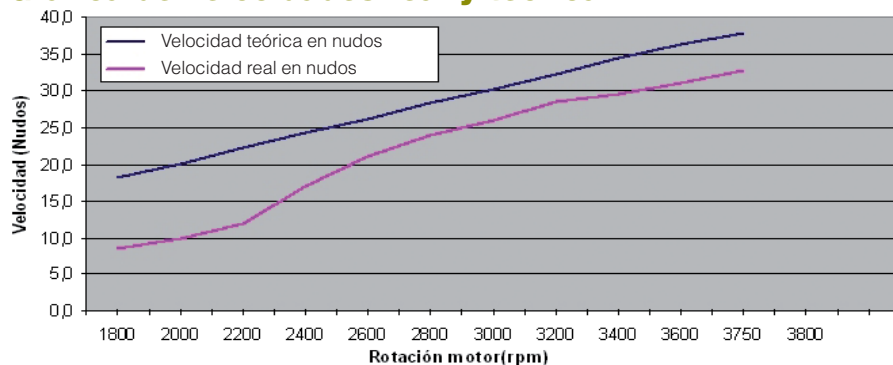
Conjunto, pues, que nos permitió comprobar las prestaciones de este motor en un montaje doble, y poner al "límite" un cruce que próximamente analizaremos con más detalle en la sección de pruebas. ■

## Condiciones de la prueba

<b>Personas a bordo:</b>	6
<b>Estado de la mar:</b>	marejadilla, zona abrigada, viento fuerza 6
<b>Depósito de combustible:</b>	50%
<b>Depósito de agua:</b>	50%

<b>Tiempo de planeo:</b>	7 segundos
<b>Aceleración de 0 a máx.:</b>	17 segundos

## Gráfica de velocidades real y teórica



**Cummins & Mercury Marine**  
Soluciones Innovadoras  
Motores Interiores y Dentro-Fueraaborda  
**DIESEL**

**POTENTES • SILENCIOSOS • LIMPIOS**

**QSD: DE 115 A 350 CV**

**QUANTUM: DE 230 A 715 CV**

**ZEUS DRIVE: HASTA 600 CV**

**TURBINAS JET: 120 A 250 CV**



**Cummins**  
**MerCruiser**  
**Diesel**

importador exclusivo para península ibérica e islas



consulte la red en: [www.touron-nautica.com](http://www.touron-nautica.com)