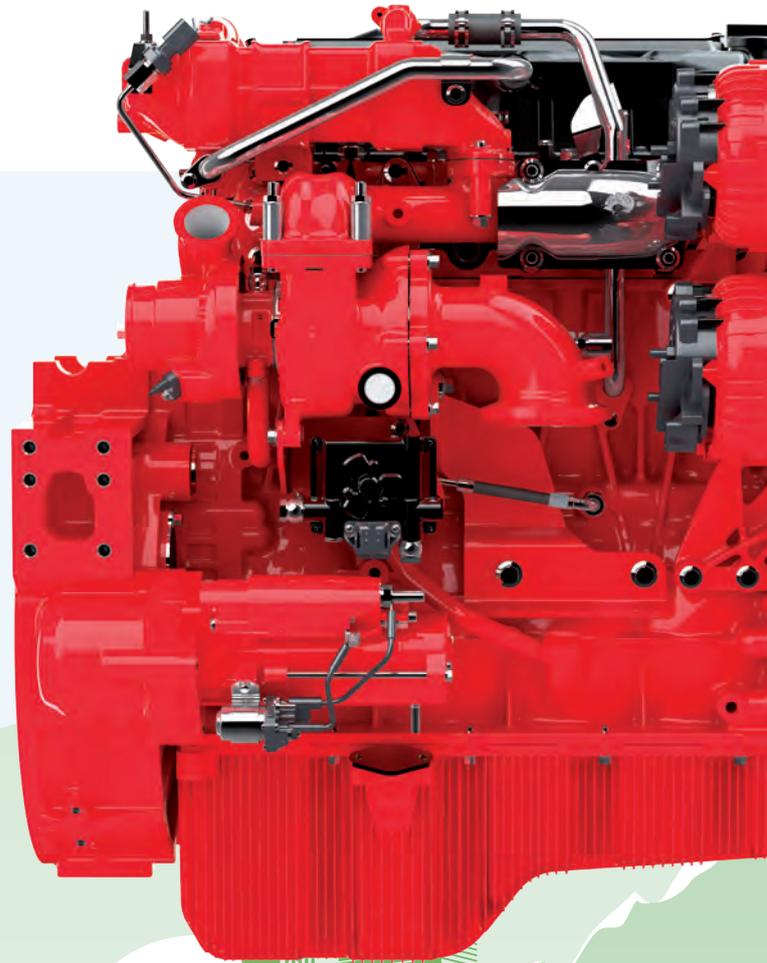




B4.5 Euro 6

para autobuses y autocares





Smart Efficiency



Hace más de 20 años que los motores Cummins de la serie B se han convertido en un referente de rendimiento, durabilidad y fiabilidad, y son ya 12 millones las unidades producidas. Producto del concepto de diseño **Smart**Efficiency, la última variante de estos motores va aún más lejos para cumplir los requisitos de emisiones prácticamente nulas de la normativa Euro 6. Para ello, integra las últimas tecnologías de emisiones ultrabajas en los sistemas de recirculación de los gases de escape (EGR) refrigerados, el turbocompresor de geometría variable (VGT), la reducción catalítica selectiva (SCR) y el filtro de partículas diésel (DPF).

B4.5

Este motor de 4 cilindros B4.5 de nueva generación logra importantes mejoras para la normativa Euro 6 al combinar las principales ventajas del ISB4.5 Euro 5 con las del motor ISF3.8 que fue presentado recientemente.

Incorpora características de diseño modular líderes en el sector de la automoción, que favorecen la sencillez y mayor ligereza de los principales componentes. De esta forma, el peso del motor es extremadamente competitivo. Con mejores niveles de par conforme a los requisitos de Euro 6 OBD C de 2017, el motor genera potencia y par en función de las relaciones de peso alcanzando las cifras más altas de su categoría.

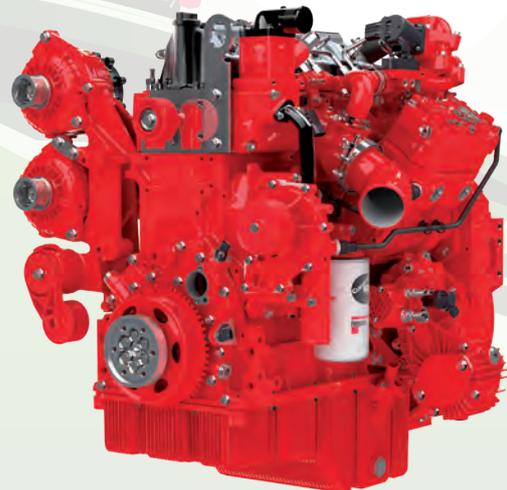
Gracias a su gran potencia y mejores niveles de par, el motor resulta indicado para una gama más amplia de aplicaciones, pudiendo llegar a sustituir a unidades de potencia con mayor desplazamiento.

Especificaciones

	AUTOBÚS	AUTOCAR
POTENCIA (CV)	150-210	150-210
POTENCIA (KW)	112-157	112-157
PAR MÁXIMO (NM)	650-850	650-850
RÉGIMEN CONTROLADO (RPM)	2300	2300
CILINDRADA (LITROS)	4,5	4,5
PESO EN SECO (KG)	341	341

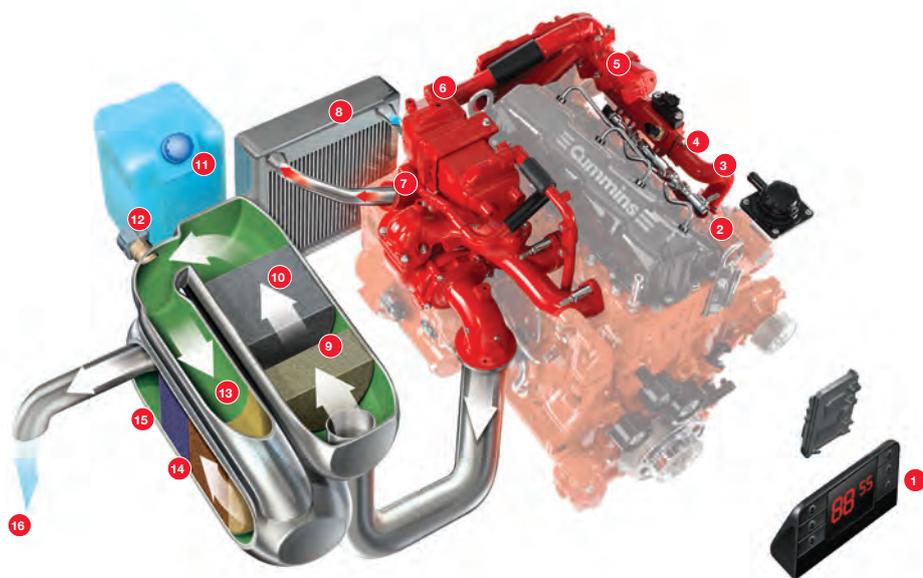
Características y ventajas

- El turbocompresor de geometría variable y la recirculación de los gases de escape refrigerados de resultados probados se han adaptado para una unidad de 4 cilindros y para vehículos de conducción en Europa.
- Alta potencia: el motor está disponible con hasta 210 CV para autobuses y autocares.
- Mayor par: el par máximo se ha aumentado hasta 850 Nm para 2017, un incremento en toda la gama de revoluciones, en concreto con marchas bajas, para mejorar el rendimiento del vehículo.
- Diseño de la culata y del bloque motor: menos peso que los diseños tradicionales sin reducción de la durabilidad. El bloque es un 10 % más ligero, y la culata un 20 % más ligera que el modelo anterior Euro 5. Otras ventajas incluyen un mejor flujo de refrigerante y capacidad de presión de los cilindros con un nivel más bajo de ruidos, vibraciones y asperezas.
- Materiales compuestos para componentes como la tapa de válvulas y el cárter de aceite que reducen el peso y el ruido.
- La función de arranque-parada, disponible en los motores de la serie B, es el primer sistema de arranque-parada para autobús convencional. Diseñado para cumplir con los exigentes requisitos de durabilidad de la conducción urbana y a la vez reduciendo el consumo de combustible en hasta un 8 %.





Esquema Euro 6



- 1 PANTALLA EN LA CABINA PARA DIAGNÓSTICO A BORDO (OBD)
- 2 MÓDULO DE CONTROL ELECTRÓNICO - PUEDE SER REMOTO O MONTARSE EN EL MOTOR
- 3 DISPOSITIVO DE MEZCLA EGR DISEÑO CUMMINS
- 4 SISTEMA DE COMBUSTIBLE COMMON RAIL DE ALTA PRESIÓN
- 5 VENTILACIÓN DEL CÁRTER CERRADO (CCV)
- 6 REFRIGERADOR DE RECIRCULACIÓN DE LOS GASES DE ESCAPE (EGR)
- 7 TURBOCOMPRESOR DE GEOMETRÍA VARIABLE (VGT) CUMMINS
- 8 REFRIGERADOR DE AIRE DE SOBREALIMENTACIÓN
- 9 CATALIZADOR DE OXIDACIÓN DIÉSEL (DOC)
- 10 FILTRO DE PARTÍCULAS DIÉSEL (DPF)
- 11 DEPÓSITO DE ADBLUE
- 12 DOSIFICADOR DE ADBLUE
- 13 TUBO DE REACCIÓN DE DESCOMPOSICIÓN
- 14 REDUCCIÓN CATALÍTICA SELECTIVA (SCR)
- 15 CATALIZADOR DE AMONIACO DESLIZADO
- 16 SALIDA DE ESCAPE ULTRALIMPIA

Tecnologías de emisiones

- Sistema de combustible Common Rail de alta presión: funciona a mayor presión y proporciona un control más preciso del proceso de combustión. Capaz de generar hasta 1800 bares de presión de inyección para un suministro de potencia rápido y preciso, con menos ruido y un mejor arranque en frío.
- Turbocompresor de geometría variable (VGT): desarrollado por Cummins Turbo Technologies, el VGT está optimizado para un mayor par y una capacidad de baja velocidad, proporcionando mejoras significativas de rendimiento y conducción.
- Filtración avanzada del motor: un nuevo filtro de combustible desarrollado a partir de los principios de la nanotecnología y que protege de forma inmejorable el sistema de combustible del motor,

donde elimina hasta un 98,7 % de las partículas de apenas 4 micras.

- Sistema de postratamiento: una configuración apta para versiones anteriores de instalaciones compactas y lista para montarse directamente en los chasis de los fabricantes. Controlado por el ECM del motor, integra el filtro de partículas Cummins (CPF) y el sistema de reducción catalítica selectiva para cumplir los requisitos de niveles ultrabajos de Euro 6.
- Control de emisiones: los sistemas EGR y SCR están meticulosamente equilibrados para cumplir con los niveles de NOx regulados y optimizar la economía de combustible y el uso de Adblue para los menores costes de funcionamiento posibles.

Eficiencia inteligente

En Cummins, hablamos del concepto **SmartEfficiency** para referirnos a las soluciones a prueba de futuro con las que Cummins y nuestros clientes superan los requisitos de Euro 6. Estamos desarrollando una serie de tecnologías sostenibles para mejorar la eficiencia de combustible, reducir las emisiones de CO₂ y reducir al

máximo el coste total de operación. Nuestra experiencia nos sirve para adaptar estas tecnologías para cada instalación a fin de lograr la máxima eficiencia de la transmisión en toda una gama de operaciones y ciclos de servicio.



Soporte

La experiencia en ingeniería y tecnología de Cummins nos permite colaborar con nuestros clientes para resolver con ellos las complejidades asociadas al cumplimiento de Euro 6. La fuerte capacidad de soporte de integración significa que podemos trabajar en estrecha colaboración con los fabricantes de vehículos para maximizar el potencial de sus productos impulsados por nuestros motores. Nuestra capacidad para adaptar el motor a la instalación es una ventaja positiva para ellos.



Todos los motores Cummins cuentan con la garantía de la mayor red de soporte del sector, con más de 5000 centros de servicio repartidos por todo el mundo. Su centro local de asistencia al cliente de Cummins está disponible para brindar soporte técnico cuando lo necesite. Visite cumminsengines.com para obtener más información.

