

Mayor potencia y durabilidad.

# Motores Diesel para Camiones

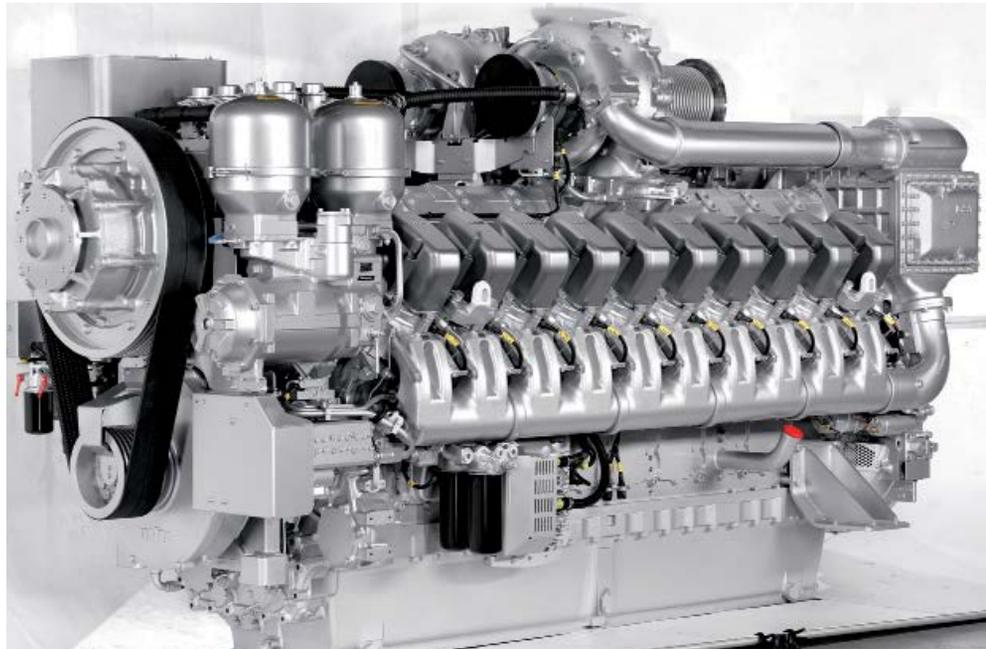
**E**stos motores se caracterizan por permitir el movimiento de grandes volúmenes de material, en un menor tiempo, conservando un eficiente consumo de combustible, lo cual hace que mejoren los costos de operación.

## Motor Caterpillar C175-20

El corazón del camión minero CAT 797F, el más grande de Caterpillar, de 400 toneladas de capacidad de carga, es un motor Caterpillar de tecnología ACERT (Tecnología Avanzada de Reducción de Emisiones de Combustión, por sus siglas en inglés), modelo C175-20.

Alrededor de 100 camiones Caterpillar 797F, operando en el Perú, vienen comprobando las bondades de este motor, que demuestra una evolución respecto a sus predecesores. El camión 797F presenta un único motor, que disminuye en 10% la cilindrada y aumenta la potencia hasta 4,000 HP respecto a versiones anteriores, lo que demuestra un uso más eficiente de combustible. Asimismo, este aumento de 13% en la potencia del camión le confiere la capacidad de realizar ciclos de trabajo más veloces. El motor CAT C175-20 (20 cilindros / 106 Litros) desarrolla una potencia máxima de 4,000 HP.

Los motores de la serie C175 han sido diseñados para ser eficientes, permitiendo bajos costos de operación. Precisamente, la tecnología ACERT, con la que cuenta el C175-20, le permite una mayor potencia; una mayor durabilidad del motor; bajos niveles de emisiones; y el consumo eficiente de combustible.



Esta tecnología ajusta con precisión el caudal de combustible, con lo cual reduce las temperaturas de combustión. De este modo, al controlar cuidadosamente el proceso de combustión, se reducen los niveles de emisiones, se mantiene un eficiente consumo de combustible y se logra así un alto rendimiento para la máquina. Cabe resaltar que el motor CAT C175-20 cuenta con un módulo de control electrónico (ECM por sus siglas en inglés). Este utiliza un software de ingeniería avanzada para monitorear, controlar y proteger el motor, utilizando sensores electrónicos de autodiagnóstico. De este modo, el ECM, en combinación con el sistema de combustible Common Rail, permite una combinación infinita de tiempos de inyección ("micro-ráfagas" a alta presión), para mantener un óptimo rendimiento.

Este rápido diagnóstico de las condiciones del motor, habilitadas por el módulo electrónico, permite una efectiva programación de mantenimiento y reparación para el motor C175-20.

De otro lado, el manejo del aire para la combustión también es una ventaja de estos motores, ya que la tecnología ACERT cuenta con el sistema ATAAC (Air to Air After Cooler). Este permite un mejor enfriamiento del aire que proviene de los turbos, mejorando así el volumen de ingreso de oxígeno para la combustión. Asimismo, facilita el cambio de los after coolers de acuerdo al mantenimiento programado para el equipo.

Otro aspecto novedoso en el diseño de estos motores, relacionado también con el ingreso de aire a la cámara de combustión, es el diseño cross flow. Este separa los conductos