

# 785D

Camiones de Obras

**CATERPILLAR**<sup>®</sup>



#### Motor

Modelo de motor	3512C HD Cat <sup>®</sup>	
Potencia neta – SAE J1349	1.005 kW	1.348 hp
Potencia bruta – SAE J1995	1.082 kW	1.450 hp

#### Pesos – Aproximados

Peso bruto de la máquina en orden de trabajo (GMW)	249.476 kg	550.000 lb
--	------------	------------



## Contenido

Tren de fuerza – Motor . . . . .	3
Tren de fuerza – Transmisión . . . . .	4
Integración del tren de fuerza/motor . . . . .	5
Estructuras/Suspensión/Dirección . . . . .	6
Estación del operador . . . . .	7
Sistema de frenos Caterpillar . . . . .	8
Sistemas de cajas de los camiones . . . . .	9
Sistema monitor . . . . .	10
Seguridad . . . . .	11
Facilidad de servicio . . . . .	12
Respaldo al cliente . . . . .	13
Especificaciones . . . . .	14
Equipo estándar, obligatorio y optativo . . . . .	21

**El Camión de Obras 785D está diseñado para proporcionar alto rendimiento, comodidad y construido para durar. El Camión de Obras 785D, desarrollado específicamente para aplicaciones de minería y construcción, se mantiene moviendo el material en volumen alto para disminuir sus costos por tonelada.**

**Construcción robusta que crea una máquina durable. Los procedimientos de mantenimiento, fáciles de realizar, garantizan fiabilidad alta y larga vida útil, con bajos costos de operación.**

# Tren de fuerza – Motor

El motor 3512C HD Cat® entrega potencia y fiabilidad altas.

## Diseño

El motor 3512C HD tiene un diseño de 12 cilindros de cuatro tiempos que usa carreras largas de potencia eficaz para una combustión más completa y eficiencia óptima del combustible.

## Cumple con las normas EPA

El motor 3512C HD cumple con las normas Tier 2 de la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.

## Compensación por altura

Diseñado para una eficiencia de operación máxima en altitudes menores de 4.267 m (14.000 pies).

## Reserva alta de par

La reserva de par neta de 23% proporciona capacidad de sobrecarga sin igual durante la aceleración, en pendientes empinadas y en condiciones de suelo deficientes. La reserva de par corresponde eficazmente con los puntos de cambio de la transmisión para máxima eficiencia y tiempos de ciclo más rápidos.

## Vida útil mejorada

La cilindrada alta, la clasificación de rpm bajas y las clasificaciones conservadoras de potencia significan más tiempo en los caminos de acarreo y menos tiempo en el taller.

## Sistema de renovación de aceite

Los sistemas de renovación de aceite optativos extienden los intervalos de cambio de aceite del motor de 500 horas a 4.000 horas o más, para aumentar la disponibilidad de la máquina y reducir los costos.

## Protección del motor

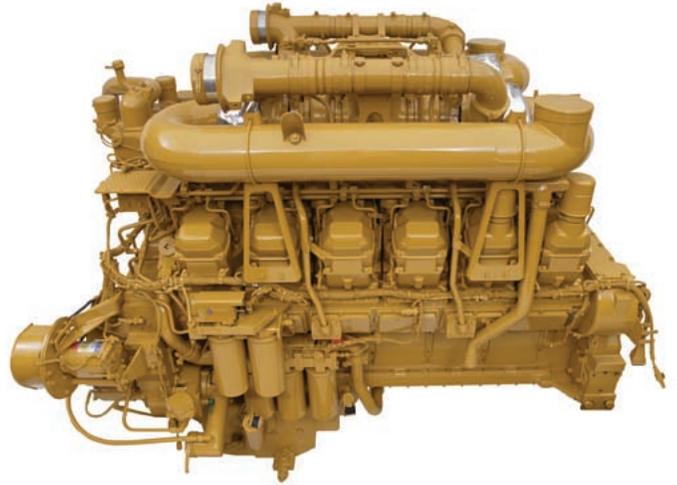
El sistema computarizado y electrónico protege al motor durante los arranques en frío, la operación a gran altitud, el taponamiento de los filtros de aire, la temperatura de escape alta y la sobrevelocidad del motor (ARC).

## Eficiencia de combustible

El motor proporciona retardo adicional funcionando contra la compresión en acarreo en pendientes descendentes. Durante las aplicaciones de retardo, el ECM del motor no inyecta combustible en los cilindros lo que proporciona una economía de combustible excepcional.

## Diseño de pistones de dos piezas articulados

## Prelubricación optativa del motor



# Tren de fuerza – Transmisión

Eficiencia de operación sin igual en todas las condiciones de minería.



## Tren de fuerza mecánico

El tren de fuerza de mando mecánico y la servotransmisión Cat proporcionan una eficiencia y control de operación inigualables en pendientes empinadas, en condiciones de terreno en malas condiciones y en caminos de acarreo con alta resistencia a la rodadura.

### 1) Transmisión

La servotransmisión planetaria Cat de seis velocidades combina con la inyección directa del motor diesel 3512C, proporcionando potencia continua en una amplia gama de velocidades de operación.

### Diseño robusto

Diseñada para aplicar eficientemente la potencia más alta del motor 3512C, la servotransmisión planetaria ha probado estar diseñada para proporcionar una larga vida útil entre reacondicionamientos.

### Control del Chasis de la Transmisión (TCC)

El TCC usa los datos de rpm del motor, transferidos electrónicamente, para realizar los cambios en los puntos de ajuste seleccionados previamente para un óptimo rendimiento y eficiencia de la vida útil del embrague.

### 2) Convertidor de par con sistema de traba

Combina la fuerza de tracción máxima y la suavidad en los cambios de marcha del mando de convertidor de par con la eficiencia y el rendimiento del mando directo. Se conecta a aproximadamente 8 km/h (5 millas/h), para entregar más potencia a las ruedas.

### 3) Mandos finales

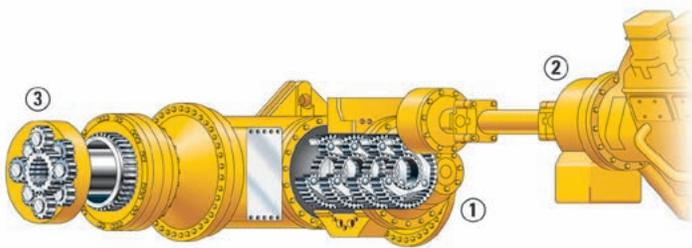
Los mandos finales Cat funcionan como un solo sistema con la servotransmisión planetaria para aplicar la máxima potencia al suelo. Diseñados para resistir fuerzas de par altas y las cargas de impacto, los mandos finales de reducción doble proporcionan multiplicación alta del par para reducir aún más los esfuerzos en el tren de impulsión.

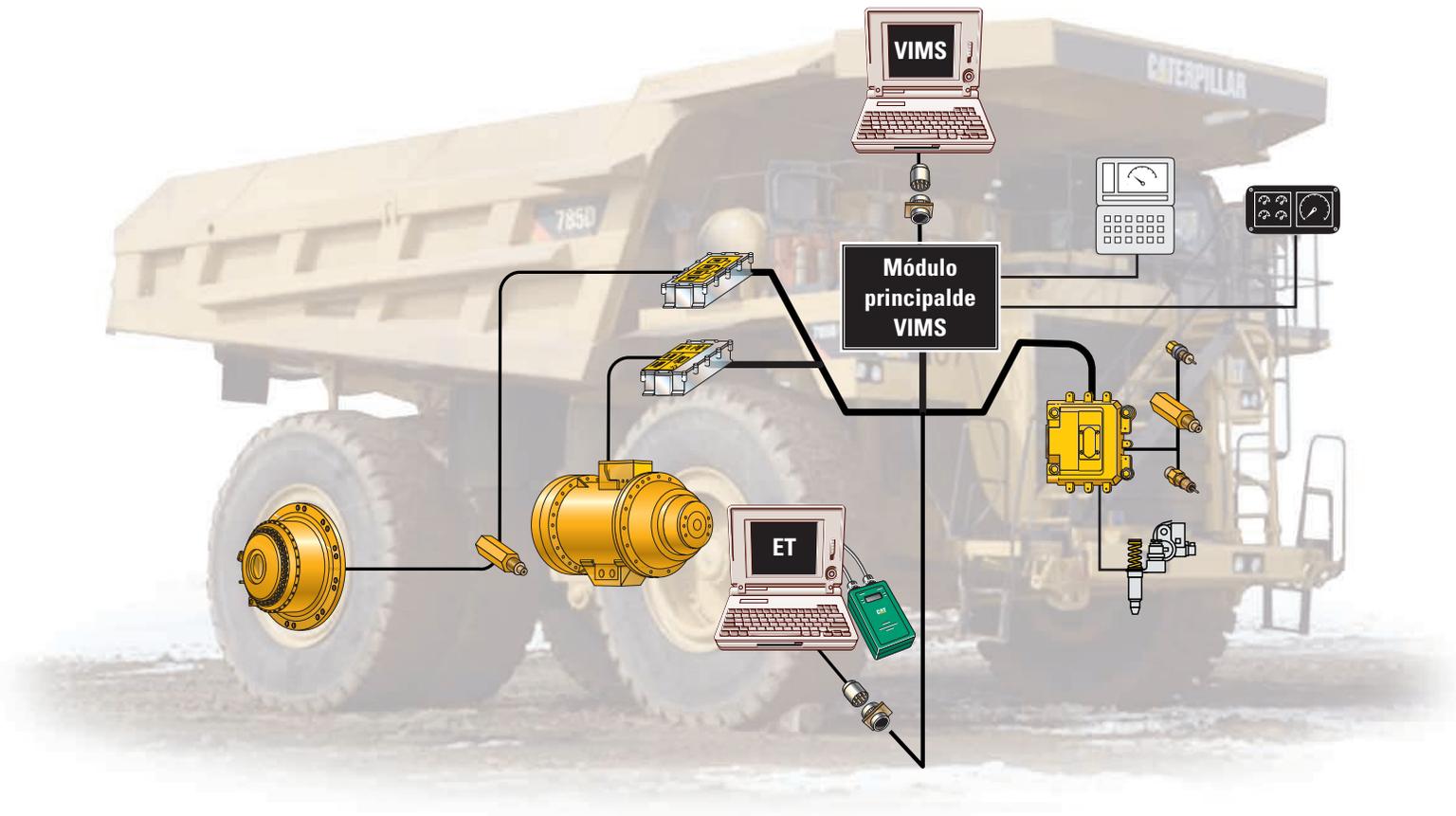
### Ruedas y aros

Las ruedas traseras de acero fundido y los aros de montaje central Cat están unidos mediante espárragos para reducir el mantenimiento y aumentar su duración.

### Filtración del eje trasero

Un nuevo sistema de impulsión de bombas proporciona filtración continua del eje trasero. Las ventajas incluyen un aceite más limpio, menos tiempo de inactividad y vida útil más larga de los componentes.





# Integración del tren de fuerza/motor

El sistema electrónico optimiza el rendimiento total del camión.

## Enlace de datos Cat

Integra electrónicamente los sistemas de computadora de la máquina para optimizar el rendimiento, la fiabilidad y vida útil de los componentes del tren de fuerza y reducir los costos de operación.

## Técnico Electrónico (ET Cat)

El ET Cat permite al personal técnico de servicio acceder fácilmente a los datos de diagnóstico almacenados a través del Enlace de Datos Cat, lo que simplifica las tareas de diagnóstico y aumenta la disponibilidad de la máquina.

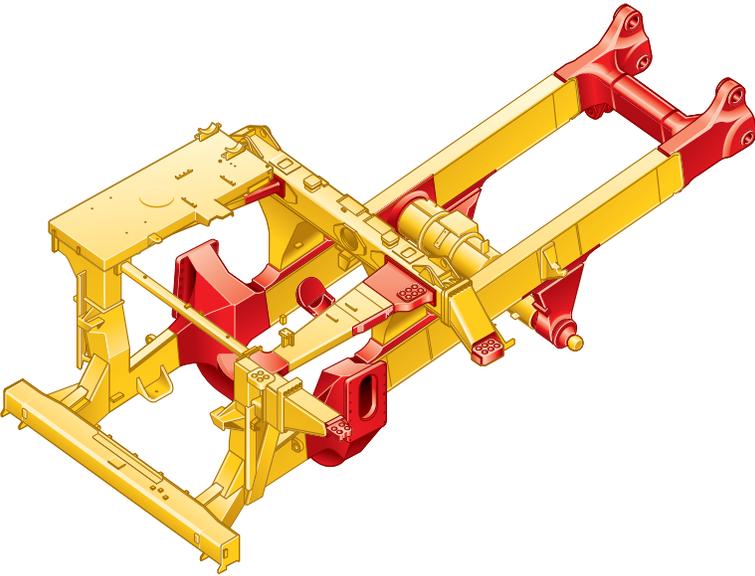
## Control Integral de Frenado (IBC)

El IBC integra el control del retardador automático y el control de tracción en un solo sistema para óptimo rendimiento y eficiencia.

Vigila y controla electrónicamente el patinaje de las ruedas traseras para mejorar la tracción y el rendimiento del camión cuando trabaja en malas condiciones. Si el patinaje es superior al límite preestablecido, se accionarán los frenos de discos enfriados por aceite para frenar la rueda que patina. El par se transfiere automáticamente a la rueda con mejor tracción.

# Estructuras/Suspensión/Dirección

Los diseños robustos Cat son la columna vertebral de la duración del Camión de Minería 785D.



## Diseño de sección en caja

El bastidor del 785D usa un diseño de sección de caja, incorporando dos secciones forjadas y 24 secciones fundidas en las áreas de esfuerzos altos con soldaduras continuas, profundas y envolventes, para resistir las cargas de torsión sin necesidad de añadir peso adicional.

## Facilidad de servicio

El diseño abierto del bastidor de sección en caja permite un fácil acceso a los componentes del tren de fuerza, lo que reduce el tiempo para quitar o instalar componentes y disminuye los costos totales de reparación. La caja levantada y fijada parcialmente con pasadores permite un excelente acceso a la transmisión.

## Cabina ROPS integral de cuatro postes

Montada al bastidor principal con tacos elásticos para reducir el ruido y la vibración, la cabina ROPS integral está diseñada como una prolongación del bastidor del camión. La estructura ROPS/FOPS protege “los cinco lados” del operador.

## Sistema de suspensión

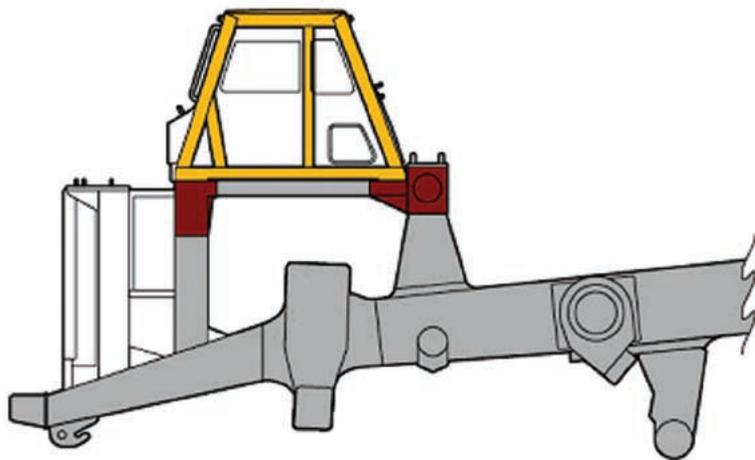
Diseñado para disipar los impactos de los caminos de acarreo y de la carga para una mayor vida útil del bastidor y un desplazamiento más cómodo.

## Sistema de dirección

El sistema de control de la dirección hidráulica está diseñado para brindar una suavidad y precisión excepcionales. Para mayor duración, un circuito independiente evita la contaminación interna.

## Dirección auxiliar

El sistema de dirección auxiliar usa acumuladores de presión y permite realizar hasta tres giros de 90 grados en caso de avería del motor.





# Estación del operador

Diseñada para aumentar la comodidad, la capacidad de control y la productividad del operador.

## Diseño ergonómico

La estación del operador del 785D está diseñada ergonómicamente para un control total de la máquina en un ambiente de trabajo cómodo, productivo y seguro. Todos los controles, palancas, interruptores y medidores están colocados para aumentar al máximo la productividad del operador.

## Cabina silenciosa

La cabina ROPS/FOPS insonorizada e integral está montada elásticamente sobre el bastidor principal para aislar al operador del ruido y de la vibración para garantizar un desplazamiento cómodo, seguro y silencioso.

## Área de visión

Diseñada para una excelente visibilidad hacia todos lados y con líneas de visión claras para los caminos de acarreo, su área de visualización grande permite al operador maniobrar con confianza para mantener una productividad alta.

1) Asiento con suspensión neumática con control del asiento para el operador en tres puntos 2) Palanca de levantamiento 3) Pedal del freno secundario 4) Sistema monitor 5) Columna de dirección 6) Consola de la transmisión 7) Válvula de restablecimiento del freno de estacionamiento 8) Compartimiento de almacenamiento 9) Asiento para el instructor 10) Ventana para el operador 11) Controles para el operador 12) Aire acondicionado/ Calefacción

## Lista para instalación de radio

# Sistema de frenos Caterpillar

El control superior proporciona al operador confianza para centrarse en la productividad.



## Control Integral de Frenado

El sistema de frenos Cat, enfriado por aceite, entrega un rendimiento fiable y control superior en las condiciones de los caminos de acarreo más exigentes. La modulación automática de los frenos permite una marcha más suave y un mejor control en condiciones resbaladizas, lo que permite al operador concentrarse en el manejo. El sistema de diseño de dos pistones combina las funciones de los frenos de servicio, secundario y de estacionamiento y las del retardador en el mismo sistema robusto para una óptima eficiencia de frenado.

## Retardo en las cuatro esquinas

El retardo en las cuatro esquinas con división 60/40 por ciento (atrás/adelante) en esfuerzo de frenado proporciona control superior en condiciones resbaladizas. El par de frenado equilibrado delantero y trasero proporciona un rendimiento excepcional de frenado y minimiza el trabado de las ruedas, especialmente durante el retardo.

## Frenos de discos múltiples, enfriados por aceite

Los frenos de servicio Caterpillar de discos múltiples, enfriados por aceite forzado, en las cuatro ruedas, son enfriados continuamente por los intercambiadores de calor de agua a aceite para proporcionar un frenado resistente al desvanecimiento y rendimiento de retardo excepcionales.

## Frenos de disco de vida útil prolongada

Los frenos Cat de disco, enfriados por aceite, tienen un diseño de discos y planchas más grandes que no requieren ajuste, para un rendimiento y operación más fiable. Los frenos están completamente cerrados y sellados para evitar la contaminación y reducir el mantenimiento. El material de fricción utilizado en los discos de larga duración dura dos veces más que el de los frenos estándar y es dos veces más resistente a la cristalización, proporcionando un frenado uniforme más silencioso.

## Pistones

El pistón principal, accionado hidráulicamente, proporciona las funciones de retardo y de freno de servicio. El pistón secundario, de aplicación por resorte, se desactiva por presión hidráulica. Si la presión del sistema hidráulico desciende por debajo de un nivel determinado, el pistón secundario de accionamiento por resorte aplicará automáticamente los frenos.

## Freno de estacionamiento

La función de freno estacionamiento superior de este camión es proporcionada por frenos de servicio enfriados por aceite, de aplicación por resorte y desconexión hidráulica en las cuatro ruedas. Este freno de estacionamiento fiable y durable controlará un camión que transporte una carga nominal en cualquier pendiente de hasta 15%.



# Sistemas de cajas de los camiones

Diseñados y contruidos por Cat para las aplicaciones de minería más exigentes.

## Cajas de camión Cat

Una caja de camión que corresponda con la aplicación es fundamental para obtener el mejor valor de su 785D. Obtener la carga útil ideal es esencial para cumplir con los requisitos de costos y tonelada/volumen en su operación. Las pautas de carga útil 10/10/20 exclusivas de Caterpillar ayudan a obtener un equilibrio de carga útil excelente con operación segura.

## Opciones de cajas

Caja de doble declive – Proporciona excelente retención de carga, mantiene un centro de gravedad bajo, reduce la carga por choque y mantiene una óptima distribución de carga.

Caja específica para minas (MSD II) – caja específica para un cliente/sitio, diseñada para maximizar el rendimiento.

Caja para carbón sin compuerta trasera – Elimina la compuerta trasera con un diseño de piso que se eleva y que proporciona el volumen requerido para cumplir con la carga útil objetivo.

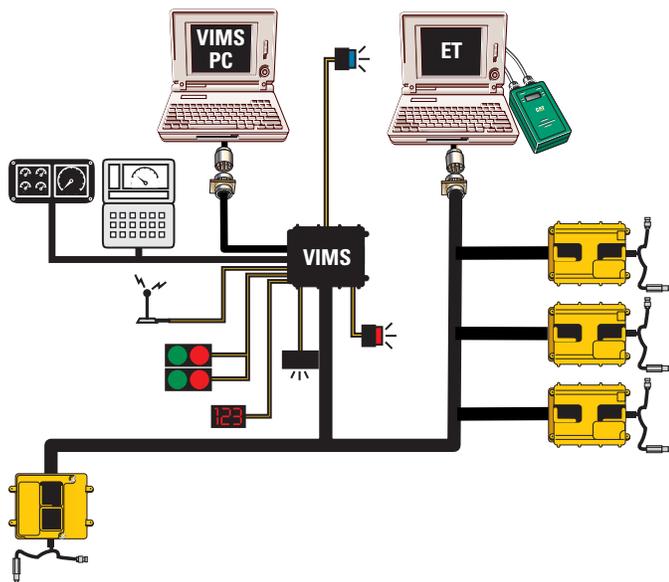
Caja “X” Caterpillar – Caja de mayor volumen que la caja de piso de doble declive o la caja de piso plano.

## Opciones de caja personalizadas

Extensiones traseras, extensiones laterales de la caja, barras de volteo, cajas para rocas y protectores contra rocas están disponibles para mantener la carga útil de clasificación, reducir el derrame material y mejorar las eficiencias de acarreo.

# Sistema monitor

La condición vital de la máquina y los datos de carga útil mantienen el rendimiento del 785D.



## Sistema Monitor VIMS

El sistema monitor de la máquina diseñado por Caterpillar proporciona la información importante del estado de la máquina y de la carga útil para el operador y el personal de servicio. Con el sistema monitor y las capacidades avanzadas de diagnóstico, VIMS simplifica la localización y solución de problemas y reduce el tiempo de inactividad identificando condiciones anormales antes de que causen daño. VIMS también almacena los datos de la máquina para ayudar en el manejo de producción y utilizar la eficiencia del mantenimiento preventivo.

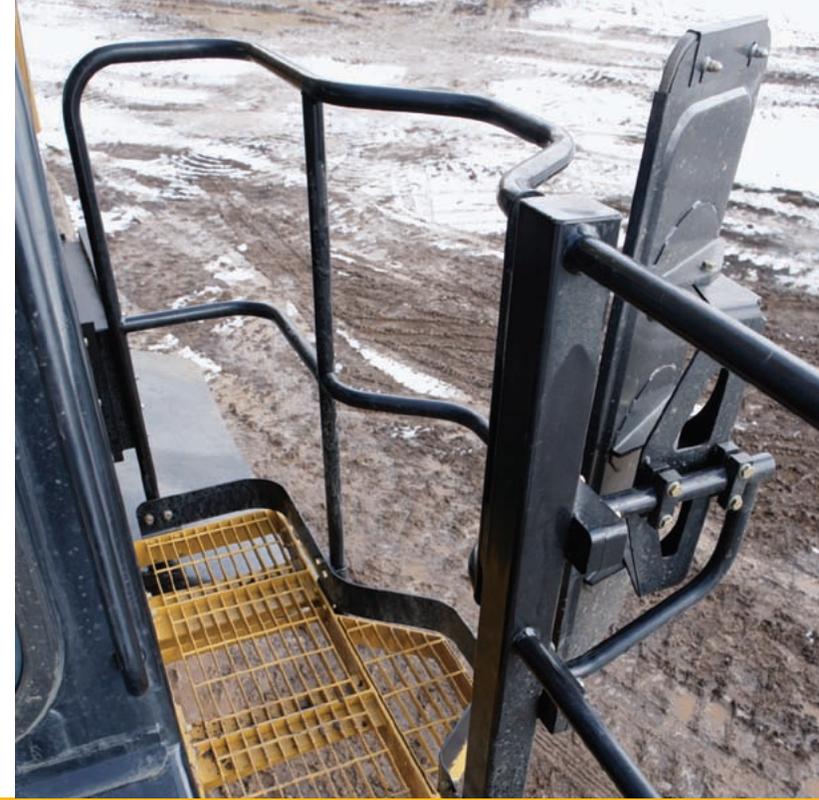
## Acceso a los datos

La información de vigilancia y diagnóstico se guarda en la máquina hasta que pueda ser descargada a una computadora, con acceso a través del centro de mensajes o transmitido a través de la radio optativa para su análisis. Esta información vital permite la administración de la máquina y la administración de producción. Esta información garantiza menores costos totales de operación y mayor disponibilidad de la máquina.

## Grupo de medidores

La información de operación vital se obtiene gracias a un grupo de medidores ubicado convenientemente. La temperatura del refrigerante del motor, la temperatura de aceite de los frenos, la presión del sistema de aire, el nivel de combustible, la velocidad del motor, la velocidad de desplazamiento y el indicador de marcha pueden verse todos de un solo vistazo.





# Seguridad

Máquinas y sistemas para minería Caterpillar:  
La seguridad es nuestra prioridad número uno.

## Seguridad del producto

Caterpillar ha llevado y sigue llevando la iniciativa en el desarrollo de máquinas de minería que cumplen o superan los estándares de seguridad. La seguridad es parte integral del diseño de todas nuestras máquinas y sistemas.

## Características de seguridad de la máquina

Caterpillar incorpora la seguridad en cada una de sus máquinas. Cada máquina cumple o excede las normas SAE e ISO y tiene la ROPS integrada en el diseño de la cabina. Nuestro compromiso con la seguridad es evidente cuando se ingresa a la máquina a través de la escalera de 600 mm (24 pulg) que conduce a la cabina. Un interruptor de parada el motor y uno de corte del sistema eléctrico están ubicados convenientemente a nivel del suelo.

Otras características estándar de seguridad incluyen: Superficies resistentes al patinaje, asiento retráctil/cinturón de seguridad de hombros, espejos de ángulo amplio, cable retenedor de caja, rieles de protección, neutralizador de retroceso durante la descarga y niveles bajos de ruido interior.

## Política de sobrecarga

La Política de Sobrecarga 10/10/20 de Caterpillar asegura que los sistemas de dirección y frenos tengan suficiente capacidad para operar.

**SAFETY.CAT.COM™**

# Facilidad de servicio

Menos tiempo de mantenimiento significa más tiempo en los caminos de acarreo.



## Facilidad de servicio

El fácil acceso a los puntos de servicio simplifica el servicio y reduce el tiempo empleado en procedimientos de mantenimiento regular. La facilidad de servicio mejorada y los intervalos de servicio de 500 horas están diseñados para aumentar la disponibilidad y productividad de la máquina.

## Plataforma de mantenimiento

Proporciona acceso al motor, filtros de aire, tanque hidráulico de la dirección y compartimiento de la batería.

## Acceso en bastidor

Facilita el acceso a los componentes principales para facilitar el servicio y la remoción.

## Acceso desde el suelo

Permite un servicio conveniente a los tanques, filtros, drenajes y paradas del motor. El puerto de datos VIMS a nivel del suelo facilita la descarga de la información.

## Sistema de lubricación automática

El sistema de lubricación automática reduce el tiempo de mantenimiento al lubricar automáticamente los componentes necesarios en una forma regular.

## Centro de servicio de llenado rápido

El centro de servicio optativo reduce el tiempo de mantenimiento diario con conexiones agrupadas de llenado rápido para el aceite de la dirección, el aceite de la transmisión, el aceite del motor y el refrigerante.

## Puntos de pruebas de presión y orificios S-O-S<sup>SM</sup>

### Filtros de aire

Los filtros de aire de sello radial son fáciles de cambiar, lo que reduce el tiempo de mantenimiento.

### Conectores eléctricos sellados

Los conectores eléctricos están sellados para impedir la entrada de polvo y humedad. Para mayor protección, los mazos de cables están trenzados. Los cables están codificados por colores para facilitar las tareas de diagnóstico y las reparaciones.

### Sistema de Renovación de Aceite (ORS)

El Sistema de Administración de Aceite del Motor, optativo e incorporado en la máquina, está diseñado para aumentar la disponibilidad y productividad al extender los intervalos de cambio de aceite y reducir la mano de obra y los costos de eliminación del aceite usado.

### Sistema de llenado rápido de combustible

Proporciona un receptor en el tanque de combustible para aceptar la mayoría de los sistemas de llenado de combustible Wiggins de 567 L/min (150 gal EE.UU./min).



# Respaldo al cliente

Los distribuidores tienen todo lo que se necesita para que sus camiones de acarreo en la mina sean siempre productivos.

## **Nuestro compromiso es lo que marca la diferencia**

El respaldo es mucho más que piezas y servicio. Desde el momento en que selecciona una pieza de equipo Cat hasta el día que lo reconstruya, cambie o venda, el respaldo que le proporciona su distribuidor Cat marca la diferencia que cuenta.

## **Capacidad de los distribuidores**

Los expertos técnicos del distribuidor tienen el conocimiento, la experiencia, la capacitación y las herramientas necesarios para atender sus necesidades de mantenimiento y reparación, donde y cuando lo necesite.

## **Respaldo al producto y respaldo de servicio**

Con el respaldo de la red mundial con instalaciones de distribución mundial, centros de servicio del distribuidor e instalaciones de capacitación técnica, los distribuidores Cat maximizan su disponibilidad de equipo. Con un plan de servicio personalizado, su distribuidor puede ayudarle a obtener el mayor retorno de su inversión.

## **Capacitación**

Su distribuidor Cat puede organizar programas de capacitación para ayudar a los operadores a mejorar la productividad y seguridad, reducir el tiempo de inactividad de su maquinaria y los costos de operación y aumentar la rentabilidad de su inversión en productos Cat.

## **Productos de tecnología**

Los distribuidores Cat ofrecen una gama de productos de tecnología avanzada, como el Sistema Monitor VIMS y el Sistema de Administración de Información MineStar®.

# Camiones de Obras 785D Especificaciones

## Motor

Modelo de motor	3512C HD Cat®	
Potencia nominal	1.082 kW	1.450 hp
Potencia bruta – SAE J1995	1.082 kW	1.450 hp
Potencia neta – SAE J1349	1.005 kW	1.348 hp
Potencia neta	1.005 kW	1.348 hp
Potencia neta – Cat	1.005 kW	1.348 hp
Potencia neta – ISO 9249	1.005 kW	1.348 hp
Potencia neta – 80/1269/EEC	1.005 kW	1.348 hp
Reserva de par	23%	
Calibre	170 mm	6,7 pulg
Carrera	215 mm	8,4 pulg
Cilindrada	58,56 L	3.573,6 pulg <sup>3</sup>

- La potencia neta indicada es la potencia disponible a la velocidad nominal de 1.750 rpm, medida en el volante cuando el motor está equipado con alternador, filtro de aire, silenciador de escape y alternador.
- Valores nominales basados en las condiciones normales del aire a 25° C (77° F) y 99 kPa (29,32 Hg) en seco. Potencia basada en el combustible con una gravedad API de 35 a 16° C (60° F) y un LHV de 42.780 kJ/kg (18.390 BTU/lb) con el motor a 30° C (86° F).
- No hay reducción de potencia del motor hasta los 4.267 metros (14.000 pies) de altitud.
- Cumple con las normas de emisiones Tier 2 de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los EE.UU.

## Pesos – Aproximados

Peso bruto de la máquina en orden de trabajo (GMW)	249.476 kg	550.000 lb
Gama de peso en orden de trabajo mín./máx. del chasis (OCW)	83.304-84.668 kg	183.654-186.661 lb
Gama de trabajo de la caja	20.831-30.623 kg	45.924-67.512 lb
Gama de peso en orden de trabajo mínima/máxima del chasis vacío (EOMW)	106.218-117.597 kg	234.170-259.257 lb

- El peso de la caja varía dependiendo de cómo la caja esté equipada. La gama de peso para aplicaciones conocidas.
- El peso estimado los escombros no se incluye en los pesos en orden de trabajo del chasis.
- El peso del chasis incluye el sistema de levantamiento, el grupo de montaje de la caja, aros, neumáticos, con todos los fluidos de operación y 100% de combustible.

## Especificaciones de operación

Velocidad máxima – con carga	54,8 km/h	34,05 mph
Ángulo de dirección	36 Grados	
Diámetro de giro – Parte delantera	29,8 m	97,77 pies
Diámetro de espacio libre de giro de la máquina	33,2 m	108,92 pies
Carga útil ideal (doble declive)*	133 toneladas	146 tons
Carga útil ideal mínima	131 toneladas	144 tons
Carga útil ideal máxima	143 toneladas	157 tons

- Consulte la política de carga útil 10/10/20 para Camiones de Minería Caterpillar para las limitaciones de la peso bruto máximo de la máquina.

\* Incluye revestimientos estándar.

## Transmisión

Avance 1	12,1 km/h	7,5 mph
Avance 2	16,3 km/h	10,2 mph
Avance 3	22,2 km/h	13,8 mph
Avance 4	29,9 km/h	18,6 mph
Avance 5	40,6 km/h	25,2 mph
Avance 6	54,8 km/h	34 mph
Retroceso	11 km/h	6,8 mph

- Velocidades de desplazamiento máximas con neumáticos estándar 33.00-R51.
- Caterpillar recomienda al cliente que antes de elegir los neumáticos analice todas las condiciones de trabajo y consulte a su proveedor habitual de neumáticos para que le ayude a elegir los más adecuados.

## Mandos finales

Relación de diferencial	2.10:1	
Relación de engranajes planetarios	10.83:1	
Relación de reducción total	22.75:1	

- Planetarios, completamente libres.

## Suspensión

Carrera de cilindro efectiva – Delantero	306,5 mm	12,1 pulg
Carrera de cilindro efectiva – Trasero	165 mm	6,5 pulg

## Frenos

Superficie de freno – Delantera	61.270 cm <sup>2</sup>	9.497 pulg <sup>2</sup>
Superficie de freno – Trasera	89.729 cm <sup>2</sup>	13.908 pulg <sup>2</sup>
Normas	SAE J1473 OCT90, ISO 3450-1985	

- Peso máximo en orden de trabajo hasta 249.480 kg (550.000 lb).

## Levantamientos de la caja

Caudal de la bomba – Velocidad alta en vacío	750 L/min	198 gal/min
Ajuste de la válvula de alivio – Levantamiento	17.238 kPa	2.500 lb/pulg <sup>2</sup>
Tiempo de subida de la caja – Velocidad alta en vacío	15,2 s	
Tiempo de bajada de la caja – Velocidad alta en vacío	15,9 s	
Tiempo de bajada de la caja – Posición libre	16,2 s	
Bajada hidráulica de la caja – Velocidad alta en vacío	15,9 s	

- Dos cilindros hidráulicos de dos etapas montados dentro del bastidor principal, de accionamiento doble en la segunda etapa.
- Aumento de potencia en ambas etapas, la reducción de potencia en la segunda etapa.

### Caja – Doble declive

Peso de la caja	22.295 kg	49.150 lb
Colmado (SAE 2:1)	78 m <sup>3</sup>	102 yd <sup>3</sup>

- Peso de la caja solamente. No incluye revestimientos.

### Caja – X

Peso de la caja	25.160 kg	55.468 lb
Colmado (SAE 2:1)	85 m <sup>3</sup>	111 yd <sup>3</sup>

- Peso de la caja solamente. No incluye revestimientos.

### Distribuciones de peso – Aproximadas

Eje delantero – Vacío\* 45-46%

Eje trasero – Vacío\* 54-55%

Eje delantero – Cargado (ideal) 33%

Eje trasero – Cargado (ideal) 67%

\*Depende de la configuración de caja.

### Capacidades de llenado de servicio

Tanque de combustible	1.893 L	500 gal
Sistema de enfriamiento	379 L	100 gal
Cárter	204 L	54 gal
Diferenciales y mandos finales	436 L	115 gal
Tanque del sistema de dirección	90 L	24 gal
Sistema de dirección (incluye tanque)	117 L	31 gal
Tanque hidráulico de frenos/levantamiento	337 L	89 gal
Sistema de frenos/levantamiento (incluye tanque)	641 L	169 gal
Sistema de transmisión/convertidor de par (incluye sumidero)	248 L	65,51 gal

### ROPS

Normas para ROPS SAE J1040 APR88  
ISO 3471:1994

- La Estructura de Protección Contra Vuelcos (ROPS) de la cabina ofrecida por Caterpillar cumple con las especificaciones SAE J1040 APR88 e ISO 3471:1994 Nivel II ROPS.

### Ruido

Normas de ruido ANSI/SAE J1166  
MAY90 SAE J88  
APR95

- El nivel de exposición acústica del operador (nivel de presión sonora equivalente), medido de acuerdo con los procedimientos de ciclo de trabajo especificados en la norma ANSI/SAE J1166 MAY90, es de 80 dB(A) en la cabina de Caterpillar, cuando está instalada y mantenida en forma correcta y se somete a prueba con las puertas y ventanas cerradas.
- El nivel de presión del ruido exterior de una máquina estándar medido a una distancia de 15 m (49 pies) según los procedimientos especificados en SAE J88 JUN95, operación de movimiento en marchas intermedias, es de 89 dB(A).
- Puede necesitarse protección para los oídos cuando se trabaja mucho tiempo con las puertas/ventanas de la cabina abiertas, en lugares muy ruidosos o si la cabina no tiene el mantenimiento correcto.

### Dirección

Normas para la dirección SAE J1511 OCT90  
ISO 5010:1992

- Diámetro de giro en la cadena de la rueda delantera con neumáticos estándar. 29,8 m (97 pies 9 pulg).
- Círculo de giro de la máquina: 33,2 m (108 pies 11 pulg).
- Ángulo de dirección, izquierda o derecha: 36 grados.
- El sistema hidráulico separado evita la contaminación interna.

### Neumáticos

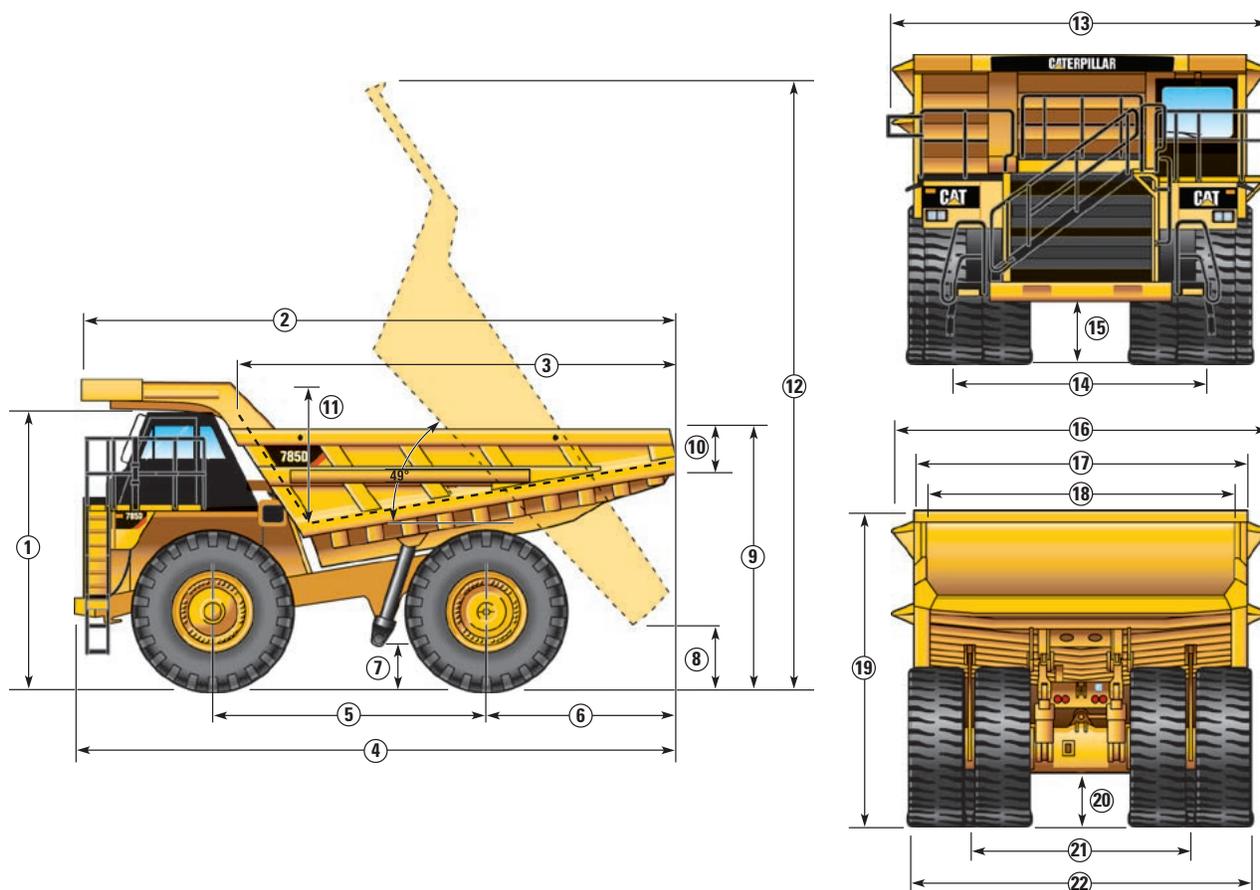
Neumático estándar 33.00-R51 (E3 & E4)

- La capacidad de producción del camión 785D es tal que, en determinadas condiciones de trabajo, podría exceder la capacidad de los neumáticos estándar u optativos en toneladas por kilómetro/hora (TKPH) o toneladas por milla/hora (TMPH) y, por lo tanto, habría que limitar la producción.
- Caterpillar recomienda al cliente que antes de elegir los neumáticos analice todas las condiciones de trabajo y consulte a su proveedor habitual de neumáticos para que le ayude a elegir los más adecuados.

# Camiones de Obras 785D Especificaciones

## Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



1	Altura hasta la parte superior de la ROPS	5.122 mm	16 pies 10 pulg
2	Longitud total de la caja	11.550 mm	37 pies 9 pulg
3	Longitud interior de la caja	7.652 mm	25 pies 2 pulg
4	Longitud total	11.548 mm	37 pies 10 pulg
5	Distancia entre ejes	5.180 mm	17 pies 0 pulg
6	Distancia desde el eje trasero a la cola de la máquina	3.410 mm	11 pies 3 pulg
7	Espacio libre sobre el suelo	987 mm	3 pies 3 pulg
8	Altura de descarga	1.200 mm	3 pies 11 pulg
9	Altura de carga - Vacío	4.968 mm	16 pies 4 pulg
10	Altura del flanco trasero	906 mm	3 pies 0 pulg
11	Profundidad interior máxima de la caja	2.132 mm	7 pies 0 pulg
12	Altura total con la caja levantada	11.809 mm	38 pies 9 pulg
13	Ancho en orden de trabajo	6.640 mm	21 pies 10 pulg
14	Distancia entre ejes de los neumáticos delanteros	4.850 mm	15 pies 11 pulg
15	Espacio libre del protector del motor	1.057 mm	3 pies 6 pulg
16	Ancho total del pabellón	6.292 mm	20 pies 8 pulg
17	Ancho exterior de la caja	5.894 mm	19 pies 4 pulg
18	Ancho interior de la caja	5.510 mm	18 pies 1 pulg
19	Altura del pabellón delantero	5.679 mm	18 pies 7 pulg
20	Espacio libre en el eje trasero	1.080 mm	3 pies 7 pulg
21	Distancia entre ejes de los neumáticos dobles traseros	4.285 mm	14 pies 1 pulg
22	Ancho total entre los neumáticos	6.277 mm	20 pies 7 pulg





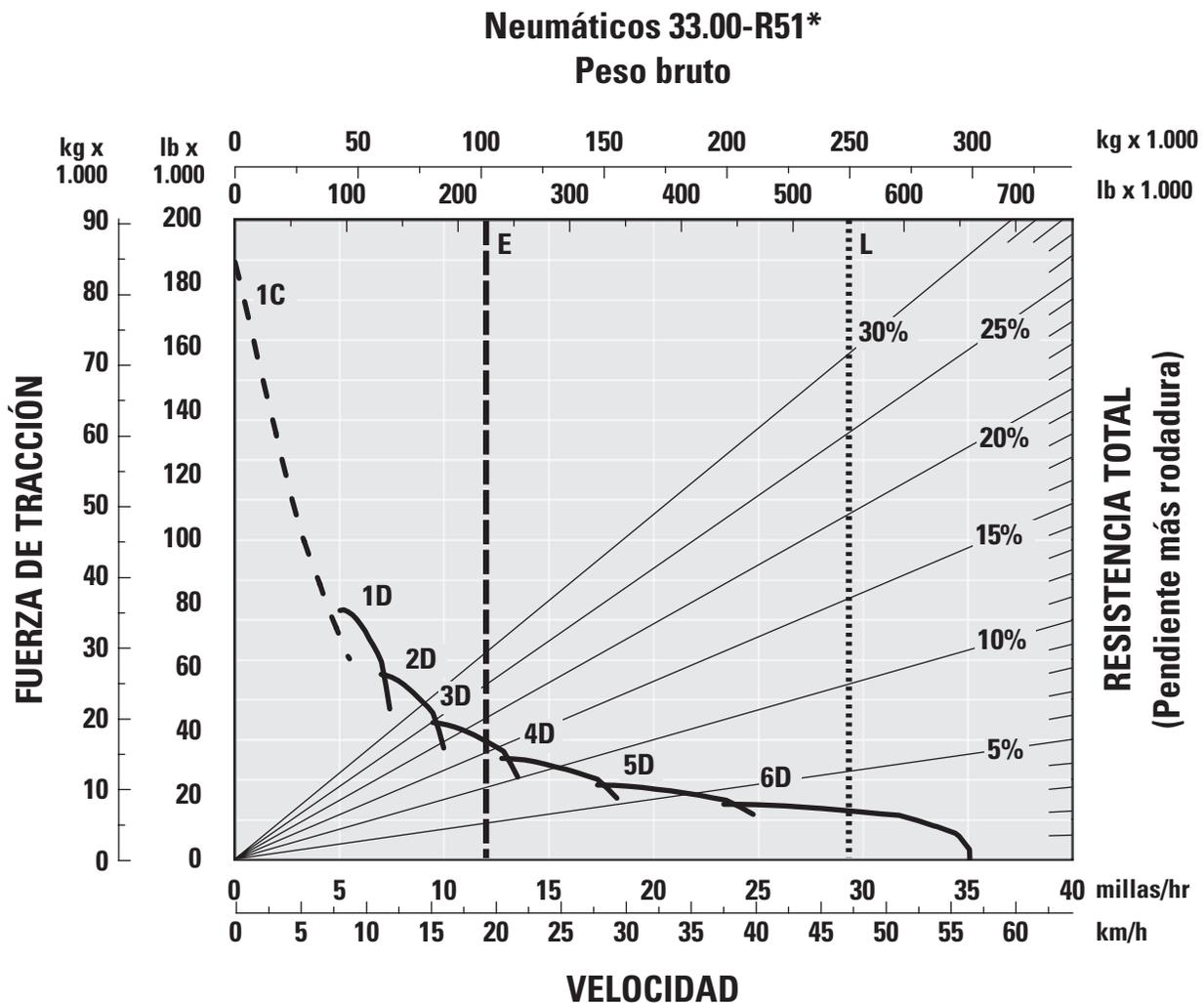


# Camiones de Obras 785D Especificaciones

## Rendimiento en pendientes/Velocidad/Fuerza máxima de tracción

Para determinar el rendimiento en pendientes: Lea desde el peso bruto hasta el porcentaje de resistencia total. La resistencia total es igual a la pendiente real del terreno más 1% por cada 10 kg/tonelada métrica (20 lb/tonelada) de resistencia a la rodadura. Desde este punto de peso y resistencia, vaya horizontalmente hasta la curva con la marcha máxima posible y desde allí hacia abajo para obtener la velocidad máxima. La tracción utilizable en las ruedas dependerá de la tracción disponible y del peso sobre las ruedas de tracción.

- Peso vacío típico en la obra
- ..... Peso bruto de la máquina en orden de trabajo  
249.476 kg (550.000 lb)



\*a nivel del mar

- Mando de convertidor de par
- Mando directo

- E – Vacío
- L – Cargado

Los equipos estándar pueden variar. Consulte a su distribuidor Caterpillar para mayor información.

## SISTEMA ELÉCTRICO

Alarma de retroceso  
 Alternador (105 amperios)  
 Baterías, 93Ah, mantenimiento bajo, 12V (2)  
 Convertidor eléctrico de 12 V  
 Sistema eléctrico, 24 voltios, 15 amperios  
 Sistema de iluminación  
     Luces de retroceso y de peligro  
     Señales de dirección (LED delantero y trasero)  
     Faros con regulador de intensidad  
     Luz de escalera de la izquierda y luces de plataforma de servicio  
     Luces de parada y posición (LED)  
     Compartimiento del motor

## ESTACIÓN DEL OPERADOR

Aire acondicionado  
 Encendedor/cenicero  
 Gancho de ropa  
 Orificio de conexión de diagnóstico  
 Luz interior de techo  
 Listo para instalación de radio comercial  
     Convertidor de 5 A  
     altavoces  
     antena  
     mazo de cables  
 Medidores/Indicadores  
     Indicador de servicio del filtro de aire  
     Tablero de medidores cuádruples  
         Presión de aire  
         Temperatura del aceite de los frenos  
         Temperatura del refrigerante del motor  
         Nivel de combustible  
     Indicador de falla del control de motor eléctrico  
     Horómetro eléctrico/tacómetro  
     Velocímetro  
     Tacómetro  
     Indicador de velocidad de la transmisión  
     Centro de mensajes VIMS con medidor universal  
     Teclado VIMS  
 Calentador/Descongelador  
 Bocina

Control de la caja de levantamiento, eléctrico  
 Cabina ROPS aislada/insonorizada  
 Compartimiento de almacenamiento  
 Cinturón de seguridad retráctil de 75 mm (3 pulg)  
 Volante de dirección acolchado, inclinable y telescópico  
 Visera  
 Vidrios polarizados  
 Ventana accionada eléctricamente para el operador  
 Limpia/lavaparabrisas con control intermitente

## TREN DE FUERZA

Motor diesel 3512C HD-EUI Caterpillar  
     Filtro de aire con antefiltro (2)  
     Parada del motor  
     Ayuda de arranque con éter  
     Posenfriador aire-aire (ATAAC)  
     Mayor control en velocidad baja en vacío  
     Protección automática del motor de arranque  
     Sensor de presión de aceite multipunto  
     Anticongelante, refrigerante de larga duración -35° C (-30° F)  
 Sistema de frenos  
     Motor de desconexión del freno (remolque)  
     Frenos de discos múltiples enfriados por aceite (delanteros y traseros), (servicio, retardo, estacionamiento, secundario)  
     Control del retardador automático  
     Protección de sobrevelocidad del motor  
     Disco de los frenos de vida útil prolongada  
 Transmisión  
     Servotransmisión automática de seis velocidades con control eléctrico (TCC)  
     Inhibidor de cambios con la caja levantada  
     Cambios de aceleración controlados  
     Administración de cambios de sentido de marcha  
     Inhibidor de cambios descendentes/retroceso  
     Modulación embrague individual  
     Interruptor de arranque/  
     Inhibidor condicional de neutral  
     Neutralizador de retroceso con la caja levantada  
     Marcha máxima programable  
     Convertidor de par con sistema de traba

## OTRO EQUIPO ESTÁNDAR

Secador de la tubería de aire (2)  
 Grupo de montaje de la caja  
 Sistema de lubricación automática (Lincoln)  
 Conexión rápida auxiliar para descarga simultánea con otro camión  
 Conexión rápida auxiliar de dirección para remolque  
 Filtración continua del aceite del eje trasero  
 Protector de seguridad de la línea de impulsión para el operador  
 Sistema de combustible de llenado rápido (Wiggins)  
 Puerto de datos VIMS  
 Desconexión de las baterías  
 Cambio de aceite del cárter de velocidad alta (Wiggins)  
 Depósitos (separados)  
     Frenos/convertidor/levantamiento  
     Dirección  
     Transmisión  
 Orificios de toma de muestras S•O•S<sup>SM</sup>  
 Dirección suplementaria (automática)  
 Argollas de sujeción  
 Ganchos para remolque, delanteros  
 Sistema de control de la tracción  
 Cerraduras de protección contra vandalismo  
 El Sistema de Administración de Información Vital (VIMS) incluye:  
     Monitor de carga útil VIMS  
     Carga útil máxima y administrador de velocidad

# Camiones de Obras 785D obligatorio y optativo equipo

## Equipo obligatorio

### SISTEMA ELÉCTRICO

#### VIMS

- VIMS, Inglés/Español

#### Sistema monitor

- Carga útil, luces indicadoras
- Carga útil, pantalla digital

#### Luces

- Luces, delanteras/traseras, HID
- Luces, delanteras/traseras, halógenas

### BASTIDOR

#### Grupos de montaje de la caja

- Montaje, caja, X, MSD, doble

### ESTACIÓN DEL OPERADOR

#### Opciones de asientos

- Asiento, Comfort Cat, correa de 3 puntos

#### Asientos para instructor

- Asiento, Cat, suspensión neumática, instructor
- Asiento, Cat, sin suspensión, instructor

#### Visera

- Visera abatible delantera
- Visera retráctil delantera

### MOTORES DE ARRANQUE Y BATERÍAS

- Arranque neumático, paleta, Ingersoll
- Arranque neumático, turbina, Ingersoll
- Arranque, eléctrico, prelubricación
- Arranque, eléctrico
- Arranque neumático, turbina, TDI

### TUBERÍAS Y TANQUES DE COMBUSTIBLE

- Tanque de combustible, 1.893 L (500 gal EE.UU.)
- Tanque de combustible, 2.271 L (600 gal EE.UU.)

### TREN DE FUERZA

#### Motor

- Motor, configuración estándar

#### Radiador

- Radiador, núcleo plegado

#### Filtros de combustible

- Rejilla primaria de combustible con tuberías
- Filtro, combustible con separador

#### Sistema de escape

- Escape, silenciador
- Escape, caja calentada

#### Ventiladores

- Ventilador, mando convencional
- Ventilador, velocidad variable

#### Aros

- Aros, 24 × 51

#### Acceso a nivel del suelo

- Escalera, fija

### CONFIGURACIONES ESPECIALES

#### Configuración para embarcaciones

- Embarcaciones, presurizadas, estándar
- Embarcaciones, presurizadas, Canadá
- Embarcaciones, presurizadas, UE

### INSTRUCCIONES DE SERVICIO

- Instrucciones, ANSI
- Instrucciones, ISO

## Equipo optativo

### CAJAS

- Caja en X
- MSD II (diseño específico para minería)
- Doble declive
- Opciones de caja personalizadas

### EXTENSIONES DE LA CAJA

- Cola
- Envolvente

### REVESTIMIENTOS

- Camisa de longitud total
- Envolvente de extensión de cola

### ESTACIÓN DEL OPERADOR

- Posapie, operator
- Manguera, limpieza de cabina
- Vacío, limpieza de la cabina

### TREN DE FUERZA

- Prelubricación, motor
- Sistema de renovación del aceite
- Enfriador de aceite, eje trasero

### TIEMPO FRÍO

- Arranque, en tiempo frío

### NEUMÁTICOS Y AROS

#### Aros de repuesto

- Aro de repuesto, 24 × 51

### ADMINISTRACIÓN DE INFORMACIÓN

- Control de análisis de la vía (RAC)

### CENTRO DE SERVICIO

- Centro de servicio Wiggins

### VARIOS

- Extintor de incendios, portátil
- Odómetro, kilómetros
- Odómetro, millas
- Cuñas en las ruedas
- Calentador, combustible diesel



# Camiones de Obras 785D

Para obtener información completa sobre productos Cat, servicios del distribuidor y soluciones de la industria, visítenos en [www.cat.com](http://www.cat.com) **www.cat.com**

© 2008 Caterpillar Inc.

Todos los derechos reservados

Impreso en los EE.UU.

Materiales y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. Consulte con su distribuidor Caterpillar las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow" y la imagen comercial de POWER EDGE, así como la identidad corporativa y de producto aquí utilizados, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASHQ5969-01 (09-2008)  
(Traducción: 03-2009)  
Reemplaza AEHQ5969

**CATERPILLAR**<sup>®</sup>