

Tractor de cadenas D6K



Motor Cat® C6.6 con tecnología ACERT™

Potencia neta al volante 93,2 kW/127 hp

Masas en orden de trabajo

XL 12 890 kg

LGP 13 470 kg

Tractor de cadenas D6K

Motor

- ✓ El motor Cat® C6.6, que cumple la rigurosa legislación exigida durante la fase IIIA por la Unión Europea, ofrece unas prestaciones, eficiencia en el aprovechamiento del combustible y durabilidad realmente excepcionales. **pág. 4**

Accesibilidad y facilidad de servicio

- ✓ Los puntos de servicio agrupados permiten realizar las comprobaciones y tareas de mantenimiento desde el suelo. El nuevo diseño del sistema de refrigeración facilita el servicio y limpieza del radiador y del ventilador. **pág. 12**

Estructura

- ✓ Las fundiciones y las chapas de acero están soldadas para asegurar la rigidez de la estructura, diseñada para durar toda la vida de servicio del tractor D6K. **pág. 5**

Implementos

Caterpillar le ofrece una gran variedad de implementos, diseñados con la versatilidad y resistencia necesarias para trabajar con rapidez y eficacia. **pág. 13**

Tren de transmisión

- ✓ La transmisión hidrostática con control electrónico proporciona una modulación muy precisa y una respuesta rápida y suave que aumenta la maniobrabilidad, comodidad y productividad de la máquina. **pág. 6**

✓ *Nuevo*



Puesto del operador

- ✓ El nuevo puesto del operador es muy cómodo y silencioso y ofrece una visibilidad excelente. Está equipado de serie con un asiento con suspensión de aire, totalmente ajustable, aire acondicionado, mandos electrohidráulicos y un avanzado sistema de control para que el operador alcance la máxima productividad. **pág. 8**

Tren de rodaje SystemOne™

- ✓ El tren de rodaje SystemOne™, exclusivo de las máquinas Caterpillar, es muy fiable y duradero y reduce espectacularmente los costes de operación y mantenimiento. **pág. 10**

Sistemas de guiado y control de la máquina AccuGrade® Laser y GPS

- ✓ Los sistemas AccuGrade Laser y GPS pueden instalarse fácilmente en las máquinas con preinstalación para AccuGrade, opcional (ARO). **pág. 11**

Servicio postventa integral

Su distribuidor Caterpillar le ofrece una amplia gama de servicios a los que usted puede acceder suscribiendo un contrato de mantenimiento en el momento de comprar su máquina. También podemos ayudarle a elegir un plan que cubra todo, desde la elección de la máquina y de los implementos hasta su eventual sustitución, para que pueda conseguir la máxima rentabilidad a su inversión. **pág. 14**



Motor

El nuevo motor diesel Caterpillar® C6.6 con tecnología ACERT™ cumple los límites sobre emisiones de gases exigidos por la Unión Europea durante la fase IIIA y proporciona a la máquina unas excelentes prestaciones.



Motor Cat® C6.6 con tecnología ACERT™. El motor Cat C6.6 es un motor de seis cilindros en línea de 6,6 litros de cilindrada equipado con un sistema de alimentación de raíl común Caterpillar. Este motor utiliza tecnología ACERT, caracterizado por una serie de innovadores elementos diseñados por Caterpillar que proporcionan un avanzado control electrónico de la máquina, un suministro preciso del combustible y un control del sistema de admisión de aire, lo que se traduce en unas excelentes prestaciones y en un bajo nivel de emisiones que le permite cumplir los límites exigidos por la Unión Europea durante la fase IIIA.

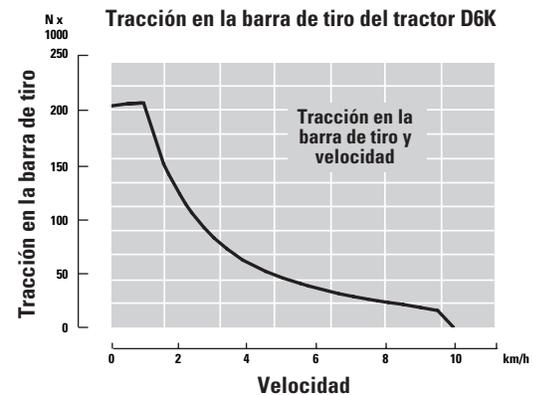
Diseño. El motor C6.6 tiene un diseño compacto con características de servicio pesado que le proporcionan unas prestaciones, fiabilidad y duración excepcionales. Incorpora una nueva culata de cilindros de flujo transversal de 4 válvulas y un controlador electrónico ADEM™ A4.

Controles electrónicos. Los motores C6.6 utilizan avanzados controladores electrónicos de demostrado rendimiento y fiabilidad. El módulo de control electrónico ADEM A4 recibe los datos de los sensores del motor y ajusta los

parámetros críticos para mantener sus prestaciones óptimas. Estos ajustes optimizan también el consumo de combustible y el nivel de emisiones de gases. La electrónica facilita también la localización y reparación de las averías.

Alimentación. El combustible es introducido en la cámara de combustión mediante una serie de micro-ráfagas perfectamente controladas. De esta manera, la inyección del combustible permite ajustar el ciclo de combustión con gran precisión. El módulo ADEM A4 regula los inyectores para que proporcionen la cantidad de combustible precisa en el momento oportuno, para máxima eficiencia y rendimiento del motor.

Admisión de aire. El motor C6.6 utiliza un turbo equipado con una válvula de derivación de los gases de escape, inteligente, para controlar la presión de sobrealimentación. El resultado es la mejora, a cualquier régimen del motor, de: la capacidad de aceleración, consumo de combustible y prestaciones del motor. La culata de cilindros de flujo transversal facilita el flujo del aire al tiempo que las tolerancias mínimas entre el pistón y la camisa del cilindro reducen las pérdidas de compresión.



Turboalimentado y postenfriado.

El turbo y el postenfriador aire-aire, perfectamente acoplados, aumentan la potencia del motor, mantienen constante su régimen y reducen la temperatura de los gases de escape.

Reserva de par. El sistema de alimentación electrónico de inyección directa aumenta automáticamente el suministro de combustible cuando el motor está a punto de perder su velocidad de régimen. Esto aumenta la potencia por encima de su valor nominal. El aumento de la reserva de par y de la potencia máxima mejoran la capacidad de respuesta del motor y proporcionan a la máquina mayor fuerza de tracción en la barra de tiro y ciclos de trabajo más rápidos.

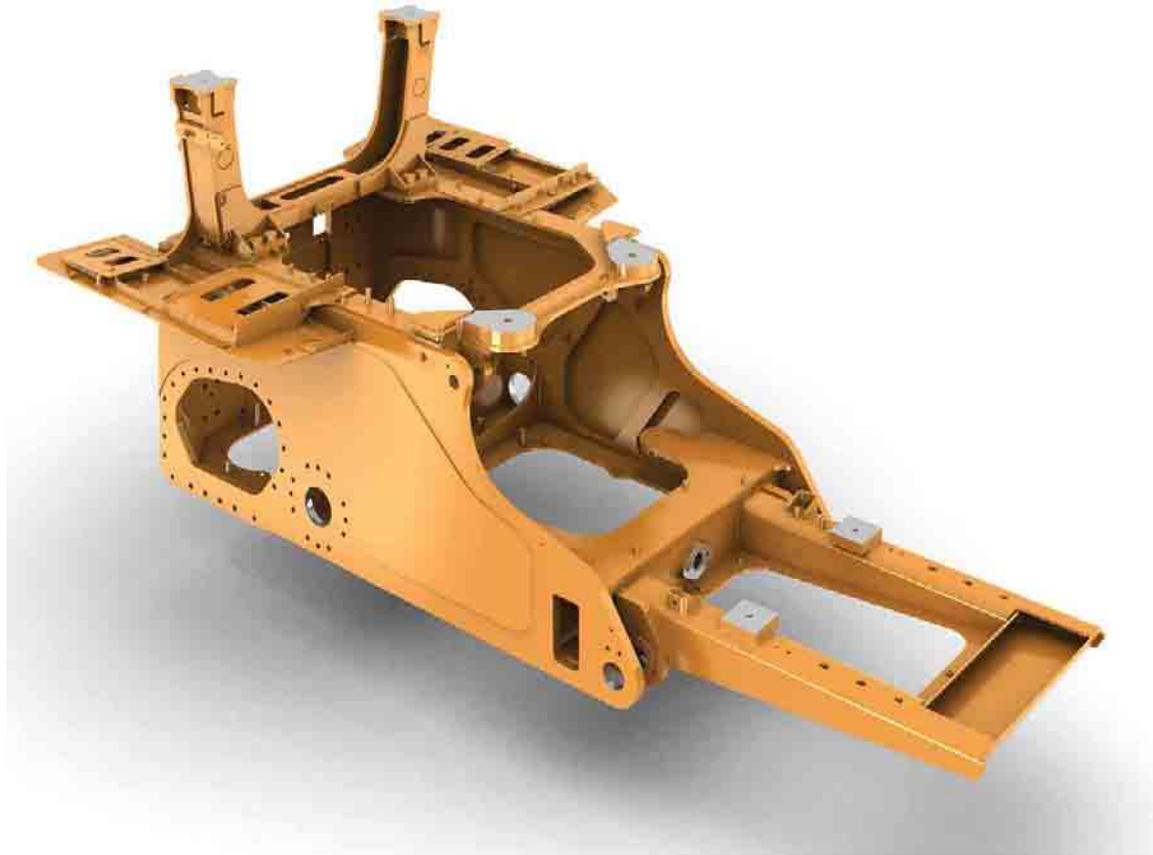
Sistema de refrigeración. El sistema de refrigeración está compuesto por una sola unidad que incluye el enfriador de aceite hidráulico, radiador, ATAAC y ventilador. Sus núcleos de aluminio y su ventilador de actuación proporcional a la demanda, accionado hidráulicamente, proporcionan una refrigeración y una eficiencia en el aprovechamiento del combustible óptimos.

Bomba de cebado de combustible eléctrica.

La bomba de cebado de combustible estándar está situada en la base del filtro de combustible primario. Un interruptor permite cebar fácilmente el sistema de alimentación después del servicio del filtro de combustible.

Estructura

El bastidor está diseñado y fabricado para afrontar los trabajos más exigentes y para durar toda la larga vida de servicio del tractor D6K.



Bastidor principal. El bastidor principal de una pieza del tractor D6K está diseñado para absorber altas cargas de impacto y de torsión. Las soldaduras, realizadas por robots, penetran en profundidad garantizando su homogeneidad, durabilidad, fiabilidad y alta calidad en toda la estructura.

Bastidores de rodillos de las cadenas.

Los bastidores de rodillos de las cadenas tienen un diseño de sección en caja que les proporciona gran resistencia a la flexión.

En su parte central, las barras estabilizadores están sujetas con bulones al bastidor principal y a los extremos de cada bastidor de rodillos de la cadena. Esto permite que los extremos delanteros de los bastidores de rodillos de las cadenas oscilen para mantener más longitud de cadena sobre el suelo para máxima tracción y comodidad del operador.

Componentes de servicio pesado. Para mayor protección en las aplicaciones más duras, la máquina está equipada con una rejilla de protección de radiador y protecciones de los bajos y del depósito de combustible de servicio pesado.



Tren de transmisión

El tractor D6K está equipado con una transmisión hidrostática, controlada electrónicamente, con potencia independiente y control de cada una de las cadenas para aceleraciones rápidas, un control de la velocidad infinitamente variable y cambios de sentido de marcha en movimiento.



Transmisión hidrostática. El sistema de transmisión hidrostática, controlada electrónicamente, mantiene automáticamente el régimen del motor para adaptarlo a las demandas de potencia de cada aplicación. El tren de transmisión hidrostático permite controlar de forma independiente cada una de las cadenas con aceleraciones rápidas, un control de la velocidad infinitamente variable y cambios de sentido de marcha en movimiento. Para un mejor control de la dirección en lugares de pequeñas dimensiones, el operador puede efectuar giros “a plena potencia”, muy suaves, o incluso efectuar una contrarrotación de las cadenas. El sistema de transmisión hidrostática Caterpillar se autoregula por sí mismo dejando libre al operador para que se concentre en el aprovechamiento de la velocidad, agilidad y maniobrabilidad del tractor para que su trabajo sea más productivo.

Control de velocidad infinitamente variable. La transmisión hidrostática proporciona un número infinito de velocidades, desde 0 a 10 km/h, marcha adelante y marcha atrás, para que el operador pueda elegir la más adecuada en función de las condiciones del terreno y del trabajo. Elimina también la interrupción de la potencia durante los cambios de marcha.

Velocidad de desplazamiento.

La transmisión hidrostática proporciona potencia continua, sin interrupciones, y adapta automáticamente la velocidad de desplazamiento y la carga del implemento para mayor eficiencia y facilidad de operación.

Utilización de la potencia. La transmisión hidrostática del tractor D6K está diseñada para utilizar toda la potencia del motor disponible durante todo el ciclo de trabajo de la máquina. Si el sistema hidráulico del implemento no se utilizara, la potencia del motor puede ser suministrada al tren de transmisión para conseguir mayor tracción en la barra de tiro y velocidades de desplazamiento más altas. Y si el sistema hidráulico del implemento está trabajando duro, el sistema de control de la máquina ECM reducirá automáticamente la velocidad de las cadenas lo que sea necesario para aprovechar toda la potencia disponible para el implemento sin sobrecargar ni que se cale el motor. Tan pronto como la carga del sistema hidráulico del implemento disminuye, ECM aumentará la velocidad de las cadenas hasta que la máquina alcance la velocidad ordenada por el operador con la palanca tipo joystick.

Maniobrabilidad inigualable. La capacidad de la máquina para girar a plena potencia y efectuar contrarrotaciones aumenta su maniobrabilidad y productividad. En el tractor D6K, los giros a plena potencia se realizan reduciendo la velocidad de una cadena y acelerando la de la otra aunque manteniendo potencia en las dos cadenas.

La posibilidad de girar a plena potencia de la transmisión hidrostática Cat permite mover grandes cargas en esquinas o puntos en los que el empuje resulta difícil. También aumenta la movilidad de la máquina para desplazarse sobre suelos blandos o esponjosos y es muy eficaz para controlar la máquina cuando se trabaja en pendiente. La contrarrotación, por su parte, permite maniobrar con facilidad y rapidez en lugares de pequeñas dimensiones o en obras muy congestionadas de máquinas u obstáculos.



1 Palanca de dirección y transmisión.

Una palanca tipo joystick electrohidráulica montada en el asiento permite controlar simultáneamente la dirección y la transmisión con una sola mano.

2 Motor. Motor diesel Caterpillar C6.6 con tecnología ACERT de excelentes prestaciones que cumple la actual legislación sobre emisiones de gases.

3 Sistema de refrigeración. El sistema de refrigeración está equipado con un ventilador accionado hidráulicamente que proporciona una refrigeración y una eficiencia en el aprovechamiento del combustible óptimos.

4 Sistema de transmisión hidrostática. Los circuitos de la transmisión independientes, controlados electrónicamente, proporcionan potencia a las dos cadenas y mayor maniobrabilidad a la máquina.

5 Motores y bombas de tracción de caudal variable. Controlados y regulados electrónicamente, permiten controlar la velocidad de la máquina con gran precisión y proporcionar la máxima tracción en la barra de tiro y productividad.

6 Mandos finales. Mandos finales grandes y robustos, muy duraderos.

Puesto del operador

El puesto del operador está diseñado ergonómicamente para que el operador se sienta cómodo y tenga excelente visibilidad de forma que sea más productivo durante todo el día.



Puesto del operador. El puesto del operador está equipado con mandos ergonómicos diseñados para ser manejados fácil y cómodamente. El aire acondicionado de serie, la excelente visibilidad y el gran espacio para las piernas permiten al operador concentrarse en su trabajo. Y la gran superficie acristalada le permite ver la hoja y la zona de trabajo colindante.

Asiento con suspensión de aire. El asiento Caterpillar C500 con suspensión de aire, de vinilo o tejido, es totalmente ajustable para máxima comodidad del operador. Un apoyo lumbar ajustable, estándar, le sujeta con firmeza la parte inferior de la espalda. También se dispone de un asiento de tejido con calefacción que permite trabajar más confortablemente en tiempo frío.

Mandos montados en el asiento. Para mayor comodidad y mejor control de la máquina, el tractor D6K está equipado con mandos ergonómicos, montados en el asiento. Este montaje aísla las vibraciones y permite ajustar el asiento y los mandos independientemente. Para mayor comodidad, también los posabrazos y los apoyos para las muñecas pueden ajustarse independientemente.

Mandos electrohidráulicos. Los nuevos mandos electrohidráulicos proporcionan un preciso control de la hoja, una rápida respuesta de dirección y son muy cómodos de manejar.

Tablero de instrumentos. El tablero de instrumentos (en la fotografía, con la pantalla del sistema AccuGrade GPS opcional) mantiene perfectamente informado al operador sobre las funciones



más importantes de la máquina. El avanzado sistema de control analiza las condiciones de funcionamiento de la máquina e informa al operador en caso de que haya algún problema. El sistema de control incluye:

- Pilotos de alerta: de sistema eléctrico y de los 3 niveles del advertencia del sistema de control
- Pilotos de aviso: de freno de estacionamiento aplicado, presión de aceite del motor, filtros de aire y aceite hidráulico, precalentamiento eléctrico, presencia del operador, flotación de la hoja, sistema de seguridad de la máquina, servicio del sistema de alimentación y bloqueo del implemento.
- Indicadores: de temperaturas del aceite hidráulico y del refrigerante del motor y de nivel de combustible
- Pantalla digital: horas de servicio, velocidades marcha adelante y marcha atrás seleccionadas



Messenger. Messenger es un sistema de control de la máquina en tiempo real que proporciona al operador información sobre el funcionamiento del motor y de la máquina, como rendimiento, consumo de combustible y diagnóstico, y le permite ajustar algunos parámetros como la modulación de la dirección y del implemento.



Pedal de frenado y desaceleración.

El tractor de cadenas D6K está equipado con un pedal de frenado hidrostático y de desaceleración. El pedal puede utilizarse para:

- Frenado de la transmisión, solamente:
Al pisar el pedal, se frena la transmisión y la velocidad de la máquina disminuye; sin que el motor baje de vueltas.
- Frenado de la transmisión y de desaceleración del régimen del motor:
Al pisar el pedal, se frena la transmisión y se reduce simultáneamente el régimen del motor y la velocidad de la máquina disminuye.

Cuando el pedal se pisa a fondo, más allá de un tope, se aplican los frenos de servicio.



Palanca de dirección y transmisión.

El operador controla la velocidad y sentido de marcha de la máquina con una sola palanca tipo joystick situada en la consola izquierda. La palanca tiene un mando rotatorio para controlar la velocidad con precisión y un botón para almacenar y recuperar, independientemente, las velocidades marcha adelante y marcha atrás, definidas por el operador.



Control de los implementos. El tractor de cadenas D6K puede ser equipado con ripper o cabrestante. Para mayor flexibilidad, el tractor puede ser equipado con un mando para el ripper, un mando para el cabrestante o un mando que permita seleccionar el uso del ripper o del cabrestante.

Otros equipos en la cabina. La cabina del tractor D6K incluye además:

- Apoyos para los pies, para mayor seguridad cuando se trabaja en pendiente
- Filtro de aire
- Dos tomas de corriente a 12 voltios
- Compartimento para guardar objetos personales
- Apoyavasos
- Luz de techo
- Espejo retrovisor
- Percha para prenda de abrigo
- Preinstalación para radio, de fábrica
- Espejo retrovisor

Control de la hoja de empuje. La hoja de empuje se controla con una palanca tipo joystick situada a la derecha del operador. La palanca tiene un mando rotatorio, accionable con el pulgar, que permite controlar el ángulo de la hoja. Para mayor comodidad y rapidez de manejo, la palanca incluye también los botones del sistema AccuGrade. En las máquinas no equipadas con el sistema AccuGrade, un botón permite agitar la hoja para eliminar el material adherido a ella.

Tren de rodaje SystemOne™

SystemOne™ es un nuevo sistema de tren de rodaje, revolucionario, exclusivo de las máquinas Caterpillar que cambia todo – completamente.



Tren de rodaje SystemOne™. El tren de rodaje SystemOne, exclusivo de las máquinas Caterpillar, es muy duradero y reduce espectacularmente los costes de operación y mantenimiento.

- Rueda cabilla de larga duración. Las ruedas cabilla de larga duración duran dos veces o más que las cadenas. La tecnología de casquillos giratorios aumenta su vida útil.
- Sistema de guiado. El nuevo sistema de guiado entra en contacto con los carriles de los eslabones en lugar de con los extremos de los bulones y contribuye a mantener la cadena dentro del sistema de rodillos. El resultado es un mejor guiado de la cadena.
- Rodillos inferiores. El mayor diámetro de la pestaña de los rodillos inferiores proporciona un guiado óptimo y mayor duración.
- Rodillos superiores. Los rodillos superiores, también de nuevo diseño, están sellados en fábrica y su servicio se realiza como una sola unidad. Su mayor diámetro les proporciona mayor duración, mejor adaptada a la vida del tren de rodaje.
- Ruedas guía. Las ruedas guía con banda de rodadura central entran en contacto solamente con el casquillo – no con los eslabones – evitando que se desconchen y proporcionando un mejor guiado al conjunto del eslabón. Las ruedas guía duran más porque están en contacto con el casquillo giratorio en lugar de con el carril del eslabón.
- Juntas de cartucho. Las juntas de cartucho selladas en fábrica están soldadas para controlar el huelgo longitudinal. Se trata de un innovador sistema de sellado cuya integridad no depende del contacto con el eslabón. Y como todos los componentes del nuevo tren de rodaje Cat, las juntas de cartucho están llenas de aceite especial.
- Puede utilizarse en cualquier aplicación.
- Los bastidores de rodillos de la cadena están soldados y tienen un diseño de sección en caja que les proporciona mayor resistencia a la flexión sin necesidad de que tengan que ser más pesados.
- El tensor de la cadena y el sistema de retroceso mecánico utilizan un muelle recuperador y un cilindro lleno de grasa para mover hacia adelante y hacia atrás la rueda guía y mantener la tensión de la cadena correcta para que absorba las cargas de choque del tren de rodaje.

Versiones de tren de rodaje. Versión de tren de rodaje extralargo (XL)

- La posición adelantada de la rueda guía permite que haya más longitud de cadena en contacto con el suelo y en la parte delantera del tractor. Este tren de rodaje proporciona una plataforma muy estable, mayor tracción y un mejor control de la hoja de empuje en los trabajos de nivelación de acabado.
- El bastidor de rodillos largo proporciona buena flotación a la máquina cuando se trabaja sobre suelos blandos.

Tren de rodaje de baja presión sobre el suelo (LGP)

- Especialmente diseñado para trabajar sobre suelos blandos y esponjosos.
- Sus zapatas de cadena anchas, sus bastidores de cadenas más largos y su mayor ancho de vía aumentan la superficie de contacto de la cadena y reducen la presión sobre el suelo, proporcionando a la máquina excelente flotación.

Protección completa. Los trenes de rodaje de Caterpillar han sido diseñados con unas defensas en toda la longitud de la cadena en la parte superior del bastidor de rodillos de las cadenas para evitar que las cadenas arrastren materiales abrasivos.

Bastidores de rodillos. Los bastidores de los rodillos se fijan al tractor mediante un eje articulado y una barra estabilizadora empernada.

Tren de rodaje oscilante. La barra estabilizadora empernada va montada en bancada debajo del bastidor principal, permitiendo la oscilación de los bastidores de rodillos de la cadena. Esta oscilación proporciona una plataforma de trabajo muy estable y una suavidad de desplazamiento muy cómodo para el operador.

Sistemas de guiado y control de la máquina AccuGrade® Laser y GPS

Las avanzadas tecnologías GPS y láser permiten al operador trabajar con mayor precisión, aumentan la producción y reducen los costes de operación.

Sistema AccuGrade para tractores de cadenas. Con la introducción de nuevas tecnologías para las máquinas de movimiento de tierras, Caterpillar ayuda a sus clientes a cambiar completamente la forma de mover el material. Se trata de soluciones que les proporcionan mayor precisión y productividad, menores costes de operación y mayores beneficios.

El sistema AccuGrade está diseñado e integrado en la máquina y en sus sistemas hidráulicos para crear un sistema de control de la hoja de empuje automatizado que permite a los operadores explicar y nivelar con mayor precisión.

El sistema utiliza sensores a bordo de la máquina para calcular la inclinación y la altura de la hoja de empuje con gran exactitud.

El módulo de mando de las válvulas electrohidráulicas utiliza la información recibida de los sensores para ajustar automáticamente la hoja de empuje y mantener la pendiente.

El control automatizado de la hoja permite a los operadores aumentar su eficiencia y productividad ya que consiguen la pendiente deseada con mayor rapidez y en menos pasadas que antes, sin necesidad de utilizar las miras de nivel y los piquetes de jalonamiento topográficos tradicionales.

Preinstalación para AccuGrade, opcional. El montaje y ajuste del sistema en las máquinas equipadas de fábrica con preinstalación para AccuGrade es más fácil y rápido y, además, se optimizan sus prestaciones y fiabilidad.

- Sus sistemas de control hidráulicos, integrados en los de la máquina, ofrecen las máximas prestaciones y seguridad de funcionamiento.
- Los mandos del sistema AccuGrade, integrados también con los mandos y palancas de la máquina, son más fiables y precisos.
- El recorrido, alineación y fijación de las mangueras y mazos de cables, realizados durante el montaje del sistema, garantizan su fiabilidad y protección contra el desgaste.



- El sistema está diseñado para durar y resistir las vibraciones incluso en las condiciones de trabajo más duras.
- Para mayor protección durante su funcionamiento automático, el sistema está provisto de un dispositivo de desconexión.

AccuGrade Laser. AccuGrade Laser está diseñado para controlar la pendiente con una gran precisión utilizando un transmisor y un receptor láser.

El transmisor láser, que se instala en el propio lugar de trabajo, crea una cota o nivel de referencia constante sobre la zona de trabajo. Al desplazarse la máquina, el receptor láser digital a bordo de la misma capta la señal láser.

El sistema capta la información y calcula los ajustes de la hoja de empuje necesarios para conseguir la pendiente deseada. El sistema realiza automáticamente los ajustes de la altura de la hoja que normalmente realiza el operador. El operador se limita a dirigir la máquina. Cuando la hoja se controla manualmente, el sistema calcula también las necesidades de desmonte o terraplén.

AccuGrade GPS. AccuGrade GPS procesa la información, compara la posición de la hoja con el plano de la obra y transmite toda esta información al operador a través de una pantalla situada en la cabina.

Información como la altura de la hoja de empuje, la cantidad de tierra que hay que desmontar/terraplenar para conseguir la pendiente deseada, una indicación visual de la posición de la hoja y una imagen gráfica del plano de la obra con indicación de la posición de la máquina.

El sistema AccuGrade GPS pone a disposición del operador toda la información que necesita para realizar su trabajo desde la cabina, lo que se traduce en un mayor nivel de control. Unos sistemas de guiado, vertical y horizontal, guían al operador para conseguir la pendiente deseada.

Y unos mecanismos automatizados hacen que el sistema hidráulico ajuste automáticamente la hoja. El operador utiliza simplemente las barras luminosas para dirigir la máquina consiguiendo pendientes, longitudinales y transversales, exactas y uniformes, con mayor productividad y menor fatiga.

Accesibilidad y facilidad de servicio

Los puntos de servicio agrupados y la facilidad de mantenimiento aumentan el tiempo de trabajo de la máquina.



Facilidad de diagnóstico. El sistema de control de la máquina permite identificar rápidamente las averías y su causa, utilizando un sistema de advertencia de tres niveles. El sistema puede actualizarse fácilmente mediante la carga de nuevo software.

Compartimento del motor. Todos los puntos de mantenimiento regular del motor se realizan a través de una amplia puerta, abisagrada, situada en el lado izquierdo de la máquina. A través de ella se accede a los filtros de combustible del motor, separador de agua, filtro de aceite del motor, varilla indicadora de nivel de aceite y boca de llenado, bomba de cebado de combustible eléctrica y filtros y prefiltro de aire del motor.

Equipo de refrigeración. Los núcleos y el ventilador de refrigeración son accesibles desde el suelo lo que facilita su limpieza y mantenimiento. Abriendo la rejilla frontal del radiador se accede al ventilador del motor. El ventilador está montado sobre la puerta giratoria de acceso a los núcleos de refrigeración. A través del compartimento del motor se accede al otro lado de los núcleos.

Conexiones de comprobación rápida agrupadas. Las conexiones de comprobación rápida agrupadas permiten localizar y solucionar rápidamente las averías del sistema hidráulico. Están situadas en la puerta de acceso de servicio izquierda y son accesibles desde el suelo.

Sistemas de vaciado ecológico. Los sistemas de vaciado ecológico son un método limpio y seguro de vaciar los aceites y fluidos sin contaminar el medio ambiente. Disponen de ellos el radiador (refrigerante), depósito hidráulico y cárter de aceite del motor.



Sistema de Transmisión de Datos.

El sistema de transmisión de datos opcional puede montarse en fábrica o posteriormente de manera fácil y consiste en un sistema inalámbrico que simplifica el seguimiento de las flotas de máquinas. El sistema, que utiliza tecnología por satélite o celular, informa de forma automática sobre parámetros clave de la máquina como su localización, las horas de trabajo, los códigos activos de servicio registrados y las alarmas de seguridad. Según la versión, el sistema puede conectarse con otros equipos a bordo de la máquina, emitir alertas por correo electrónico o localizador personal y proporcionar datos sobre consumo de combustible.



Sistema de Seguridad de la Máquina Cat (MSS).

El MSS utiliza llaves codificadas electrónicamente seleccionadas por el cliente para autorizar la utilización de la máquina sólo a determinadas personas o limitar su tiempo de uso. Este sistema de seguridad evita los robos, actos vandálicos y uso de la máquina sin autorización. Cada sistema puede almacenar hasta 255 llaves y cada llave puede utilizarse en todas las máquinas que se desee. El MSS puede ser controlado con un PDA e instalarse a pie de obra.

Implementos

Los implementos y herramientas de ataque (G.E.T.) Cat® están diseñados para tener la resistencia y flexibilidad necesarios para equipar la máquina para el trabajo que tenga que realizar, aumentando al máximo sus prestaciones.



Ripper tipo paralelogramo. El ripper de dientes múltiples permite utilizar uno, dos o tres dientes según las condiciones de trabajo. Se dispone de dientes rectos o curvos. La gran resistencia del bastidor principal permite montar soportes de ripper más rígidos para aplicaciones severas con la barra de tiro.

Hoja de empuje angulable e inclinable hidráulicamente de ángulo de ataque variable (VPAT). La hoja de empuje VPAT está especialmente diseñada para trabajos de nivelación de acabado, relleno de zanjas, perfilado de cunetas, extendido de materiales y terraplenes, limpieza y desbroce de terrenos y empuje pesado. La hoja de empuje VPAT permite al operador ajustar hidráulicamente su elevación, angulación e inclinación transversal desde la cabina.

Ángulos de ataque de la hoja VPAT.

Para máximo rendimiento, el ángulo de ataque de la hoja puede ajustarse manualmente:

- 55° – máxima carga de la hoja; la mejor posición para nivelación de acabado
- 57° y 59.5° – buena carga de la hoja; buena posición para trabajos de empuje general
- 61° – máxima penetración y poca retención del material en la hoja



Hoja de empuje plegable. En la versión XL se ofrece una hoja de empuje plegable que permite cumplir el código de circulación por carretera. Los 2,55 m de anchura de la máquina están dentro del límite reglamentario sin necesidad de desmontar la hoja.

Bastidor en "C"

- El bastidor en forma de "C" está sólidamente sujeto con pernos al bastidor principal, permitiendo un excelente control de la hoja y eliminando su movimiento a causa de la oscilación o fuerza lateral de las cadenas.
- La unión entre el bastidor en "C" y el tractor está sellada y lubricada por un sistema de engrase remoto, para mayor duración y un funcionamiento más silencioso.
- La torreta del bastidor en "C" ha sido equipada con cojinetes de gran tamaño para aumentar su durabilidad.
- Los puntos de lubricación en todas las juntas de los bulones reducen su desgaste.

Barra de tiro. El tractor D6K puede ser equipado con una barra de tiro para arrastrar implementos como:

- Discos
- Compactadores
- Ruedas de cuchillas
- Equipos de recuperación de maquinaria

Cabrestante hidrostático. El cabrestante PA50 está accionado por su propio sistema hidrostático en circuito cerrado compuesto por un motor y una bomba de pistones hidráulicos de caudal variable. El cabrestante permite controlar la carga con gran precisión mediante la modulación infinitamente variable de la velocidad y de la tracción sin apenas esfuerzo del operador.

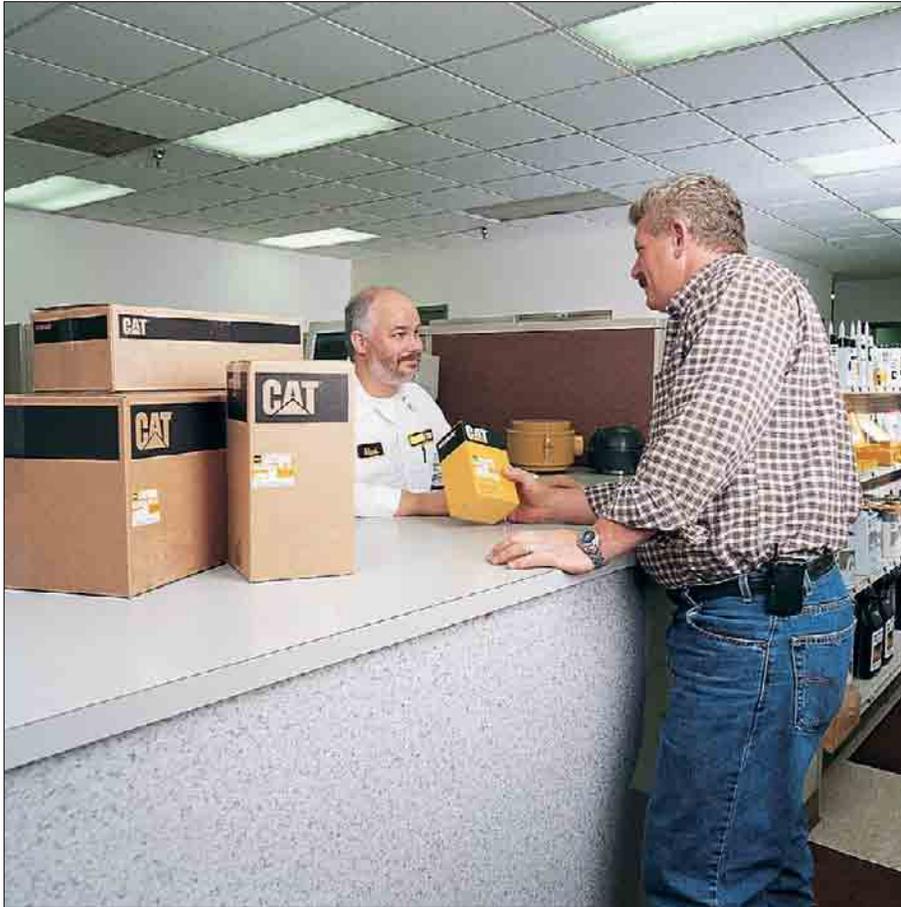
Si desea mayor información consulte a su distribuidor Caterpillar.

Rejillas y protecciones contra la maleza.

Se dispone de rejillas y protecciones contra la maleza. En determinadas aplicaciones es conveniente utilizarlas para proteger los componentes críticos del tractor, como líneas hidráulicas, tubos de escape, parabrisas y ventanillas de la cabina y luces. Las rejillas protegen el parabrisas, ventanillas y luneta trasera de la cabina. Se recomienda su utilización en trabajos de explotación forestal, desbroce y limpieza de terrenos u otras aplicaciones severas.

Servicio postventa integral

Su distribuidor Caterpillar S.A. le ofrece una amplia gama de servicios que usted puede contratar al comprar su máquina. También podemos prepararle un plan a la medida que cubra todo, desde el mantenimiento preventivo al mantenimiento integral de la máquina, para que pueda conseguir la máxima rentabilidad a su inversión.



Servicio postventa. Su distribuidor Caterpillar S.A. le ofrece una amplia gama de servicios que usted puede contratar al comprar su máquina. También podemos ayudarle a elegir un plan que cubra todo, desde la elección de la máquina y de los implementos más adecuados para su trabajo hasta su eventual sustitución, para que pueda conseguir la máxima rentabilidad a su inversión.

Componentes refabricados. Ahorre dinero utilizando piezas refabricadas. Con la misma garantía y fiabilidad que si fueran nuevas pero con un precio entre el 40 a 70 por ciento inferior.

Capacidad de servicio. Tanto en las Bases y Delegaciones de su distribuidor Caterpillar, perfectamente equipadas, como a pie de obra, realizado siempre por personal altamente cualificado que utiliza las herramientas y la tecnología más modernas.

Elección de la máquina. Antes de comprar una máquina compare con detalle las características y prestaciones de las distintas máquinas cuya adquisición esté considerando. ¿Cuánto duran sus componentes? ¿Cuál es el coste del mantenimiento preventivo? ¿Cuál es el coste real de lo que se deja de producir? Su distribuidor Caterpillar responderá con precisión a todas estas preguntas.

Compra. No se fije solamente en el precio. Tenga en cuenta las opciones de financiación que le ofrecemos y el ahorro que le supone la reducción de los costes de funcionamiento diarios. Analice también los servicios postventa que, por estar incluidos en el precio de la máquina, reducirán sus costes de operación y mantenimiento a largo plazo.

Operación. Mejorando las técnicas de trabajo de su personal, sus beneficios pueden aumentar considerablemente. Su distribuidor Caterpillar tiene videos, información técnica y muchas otras ideas que le ayudarán a aumentar su productividad.

Sustitución de piezas. ¿Reparar, reconstruir o sustituir las piezas averiadas? Su distribuidor Caterpillar le ayudará a evaluar el coste de cada una de estas opciones para que pueda tomar en cada caso la mejor elección.

Mantenimiento. Cada vez hay más compradores de maquinaria que planifican su mantenimiento efectivo antes de adquirir una máquina. Con la ayuda de nuestros técnicos, elija los servicios de mantenimiento que más le interesen en el momento de comprar la máquina. Nuestro programa de opciones de reparación le ofrece reparaciones a un precio garantizado. Y nuestros programas de diagnóstico, como el Servicio de Análisis de Fluidos S.O.S. y los Análisis Técnicos le ayudarán a evitar que su máquina sufra averías imprevistas.

Motor

Motor Cat C6.6 con tecnología ACERT

Potencia neta	
ISO 9249	93,2 kW/127 hp
80/1269/CEE	93,2 kW/127 hp
Calibre	105 mm
Carrera	127 mm
Cilindrada	6,6 litros

- Todas las potencias del motor (hp), incluidas las de la portada de este catálogo, están expresadas en unidades métricas.
- Potencias del motor a 2.100 rev/min.
- La potencia neta indicada es la potencia disponible en el volante del cigüeñal cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador de escape y alternador.
- El motor mantiene la potencia especificada hasta los 3000 metros. Por encima de esta altitud, la potencia disminuye automáticamente.

Capacidades

	litros
Depósito de combustible	295
Sistema de refrigeración	24,4
Cárter de aceite del motor	16,5
Mandos finales	
(XL, cada uno)	15
(LGP, cada uno)	23
Depósito hidráulico	58

Masas

Masa en orden de trabajo	
XL	12 886 kg
LGP	13 467 kg
Masa de embarque	
XL	12 611 kg
LGP	13 192 kg

- Masa en orden de trabajo: Incluye cabina, asiento con suspensión de aire, hoja VPAT, barra de tiro, transmisión, 3 válvulas hidráulicas, capó del motor, 95% de combustible y operador.
- Masa de embarque: Incluye cabina, asiento con suspensión de aire, hoja VPAT, barra de tiro, transmisión, 3 válvulas hidráulicas y capó del motor.

Tren de rodaje

Anchura de las zapatas	
XL	560 mm
LGP	760 mm
Número de zapatas en cada lado	
XL	40
LGP	40
Altura de la garra	48 mm
Ancho de vía	
XL	1770 mm
LGP	2000 mm
Cadena sobre el suelo	
XL	2645 mm
LGP	2645 mm
Superficie de contacto con el suelo	
XL	3 m ²
LGP	4 m ²
Presión sobre el suelo	
XL	42,5 kPa
LGP	32,7 kPa
Rodillos de cadena en cada lado	
XL	7
LGP	7

Hojas de empuje

Tipo de hoja de empuje	Hoja de empuje VPAT
XL VPAT	
Capacidad de la hoja de empuje	2,7 m ³
Anchura de la hoja	3077 mm
LGP VPAT	
Capacidad de la hoja de empuje	2,9 m ³
Anchura de la hoja	3360 mm

Ripper

Tipo	Paralelogramo
Número de alojamientos para los dientes	3
Anchura total del bastidor	1951 mm
Sección transversal del bastidor	165 x 211 mm
Penetración máxima	
XL	360 mm
LGP	360 mm
Masa - Con un diente	845 kg
Cada diente adicional	34 kg

Cabrestante

Modelo de cabrestante	PA50
Masa*	907 kg
Longitud del soporte y del cabrestante	842 mm
Anchura de la caja del cabrestante	905 mm
Tambor	
Diámetro	203 mm
Anchura	274 mm
Diámetro de la brida	457 mm
Tamaño del cable	
Combinación recomendada	19 mm
Opcional	22 mm
Capacidad del tambor mm	
Con el cable recomendado	91 m
Con el cable opcional	66 m

* Masa: Incluye bomba, mandos del operador, aceite, soportes de montaje y separadores.

Frenos

- Los frenos cumplen la Norma ISO 10265:1998.

ROPS/FOPS

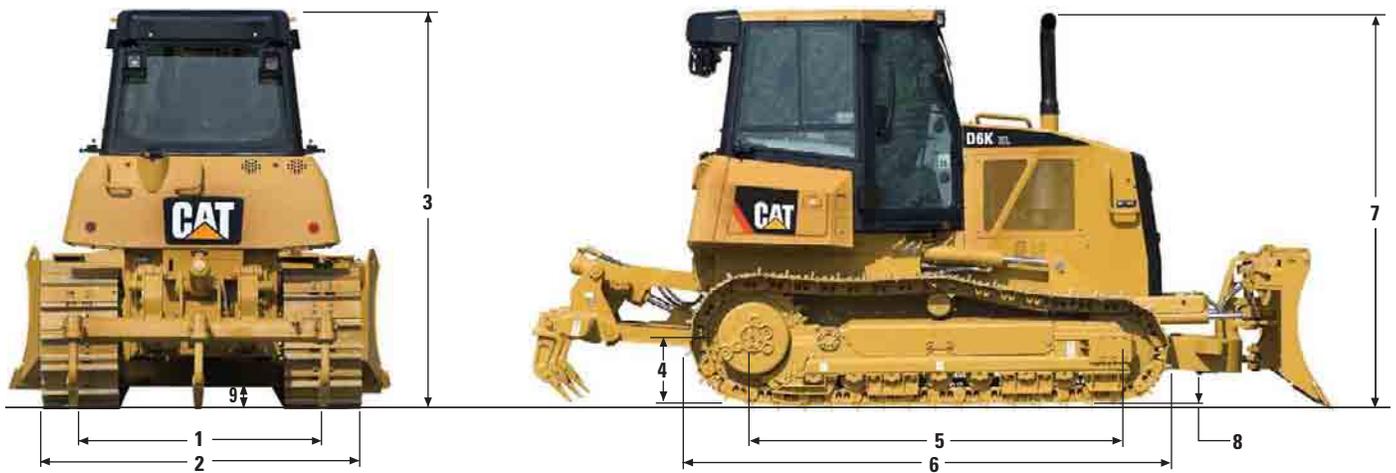
- La estructura de protección antivuelco (ROPS) ofrecida por Caterpillar para esta máquina cumple las especificaciones ROPS exigidas por la Normas ISO 3164:1995 e ISO 3471:1994.
- La estructura de protección contra el riesgo de la caída de objetos (FOPS) cumple las especificaciones de la Norma ISO 3449:1992 Nivel II.

Ruido

- El nivel de ruido en el interior de la cabina, instalada en fábrica y mantenida correctamente con las puertas y ventanas cerradas, según especifica la Norma ISO 6394:1998 es de 72 dB(A).
- El nivel de ruido exterior, medido según los procedimientos de prueba y condiciones especificados en la Directiva 2000/14/EC, es de 109 dB(A).

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



	XL mm	LGP mm
1 Ancho de vía	1770	2000
2 Anchura del tractor		
Equipado con:		
Zapatas estándar, sin hoja de empuje	2330	2760
Zapatas estándar, con hoja de empuje VPAT angulada 25°	2817	3118
Hoja estándar plegada en posición de transporte	2336	2760
3 Altura de la máquina desde la punta de la punta de la garra		
Equipado con:		
Techo ROPS	2958	2958
Cabina ROPS	2958	2958
4 Altura de la barra de tiro (en el eje central de la horquilla)		
Desde la zapata apoyada en el suelo	483	483
5 Longitud de la cadena sobre el suelo	2645	2645
6 Longitud total del tractor básico	4220	4220
Con los siguientes implementos, hay que sumar a la longitud del tractor básico:		
Barra de tiro	320	320
Ripper	1133	1133
Cabrestante PA50	640	640
Hoja de empuje VPAT, recta	468	468
Hoja de empuje VPAT, angulada 25°	1116	1179
7 Altura desde la punta de la garra al extremo superior del tubo de escape	2914	2914
8 Altura de la garra	48	48
9 Altura libre desde la zapata apoyada en el suelo (según prescribe la Norma SAE J1234)	360	360

Equipo estándar

El equipo estándar puede variar. Consulte a su distribuidor Caterpillar.

Sistema eléctrico

Bocina
Alarma de marcha atrás
Convertidor de 12 voltios, 15 amperios
Conector de diagnóstico
Baterías de servicio pesado de 950 CCA
Cuatro luces halógenas delanteras integradas, dos luces halógenas traseras
Alternador de servicio pesado, sin escobillas, de 24 V, 95 A
Motor de arranque a 24 V

Puesto del operador

Cabina ROPS/FOPS con ventanillas deslizantes y aire acondicionado
Asiento suspendido Cat C500 con funda de tela y posabrazos ajustables
Cinturón de seguridad de 76 mm de anchura, enrollable
Mandos electrohidráulicos montados en el asiento, ajustables
Apoyos para los pies
Grupo de instrumentos compacto que incluye:
Indicadores de nivel de combustible y de temperaturas del refrigerante del motor y del aceite hidráulico
12 pilotos de aviso
Pantalla digital (velocidad, rev/min del motor y horómetro)
Interruptor del acelerador, rotatorio
Limitador de velocidad electrónico
Regulador de la velocidad marcha adelante/marcha atrás independiente
Pedal que combina las funciones de desaceleración y de frenado
Messenger: sistema de control y de visualización electrónico
Espejo retrovisor
Espejo retrovisor para implemento trasero
Preinstalación para radio de 12 V
Dos tomas de corriente a 12 V
Percha para prenda de abrigo
Compartimento para guardar objetos personales
Apoyavasos
Alfombrilla de goma de servicio pesado
Limpia/lavaparabrisas delanteros y traseros

Tren de potencia

Motor diesel Caterpillar C6.6 ACERT, turboalimentado y postenfriado con sistema de alimentación de raíl común
Sistemas de refrigeración de plancha de aluminio (radiador, tren de potencia, postenfriador)
Ventilador hidráulico de actuación proporcional a la demanda
Filtro de aire con prefiltro, sistema de expulsión de polvo automático y toma de admisión debajo del capó
Bomba de cebado de combustible eléctrica con separador de agua del combustible, integrado
Transmisión hidrostática de doble vía, en circuito cerrado, con control electrónico
Silenciador de escape debajo del capó
Ayuda al arranque mediante inyección de éter

Sistema hidráulico

Sistema hidráulico de 3 válvulas
Bomba del implemento con sensor de carga

Tren de rodaje

Tren de rodaje SystemOne™
Ruedas guía con banda de rodadura central
Rodillos de cadena (7) y ruedas guía de lubricación permanente
Rodillos superiores
Cadenas de 40 secciones
de 560 mm, versión XL
de 760 mm, versión LGP
Altura de la rueda guía ajustable
Tensores de cadena hidráulicos

Otros equipos estándar

Bastidor en "C"
Depósito de combustible y protector
Protector del cárter de aceite, abisagrado
Capó del motor con sistema de bloqueo
Protecciones de ruedas guía
Rejilla del radiador y ventilador basculante abisagrada
Dispositivo de remolque frontal
Barra de tiro rígida
Sistemas de vaciado ecológico (aceite del motor, implemento y tren de potencia y refrigerante)
Ventilador de radiador basculante
Válvulas de toma de muestras para análisis S•O•SSM (aceite del motor, tren de potencia y sistema hidráulico y refrigerante del motor)

Anticongelante

Refrigerante de larga duración con protección hasta -37° C

Equipo Opcional

El equipo opcional puede variar. Consulte a su distribuidor Caterpillar.

Tren de potencia

Sistema de cambio rápido de aceite
Ventilador de actuación proporcional a la demanda, reversible

Tren de rodaje

Pares de cadenas, XL
De 510 mm MS, XL
De 510 mm ES, XL
De 560 mm ES, XL
De 510 mm MS con orificio central, XL
Pares de cadenas, LGP
De 610 mm MS, LGP
De 610 mm ES, LGP
De 760 mm ES, LGP
De 760 mm autolimpiante, LGP

Puesto del operador

Con techo
Con techo, con calefacción
Con cabina, con ventanillas y parabrisas de policarbonato
Asiento de vinilo con suspensión de aire
Asiento con suspensión neumática y funda de tela con calefacción

Sistema hidráulico

Preinstalación de sistema hidráulico para cabrestante
Sistema hidráulico de 4 válvulas
Aceite hidráulico biodegradable

Protecciones

Del depósito de combustible, de servicio pesado
Del depósito de combustible, de servicio pesado, para cabrestante
Rejilla de protección del radiador de servicio pesado
Del cárter de aceite del motor, de servicio pesado
Defensa guía de la parte central de la cadena
Defensa guía en toda la longitud de la cadena
Defensa guía de la cadena, MS
Del cilindro de elevación
De las luces traseras
Rejilla trasera en la cabina
Rejillas laterales en la cabina
Rejilla trasera en la versión con techo
Rejillas delantera y laterales en la versión con techo
Protecciones contra la maleza en la versión con cabina
Protecciones contra la maleza en la versión con techo

Hojas de empuje

Hoja VPAT, XL
Hoja VPAT, LGP
Hoja VPAT plegable, XL

Implemento trasero

Preinstalación para ripper
Ripper de dientes múltiples

Control para implemento trasero

Control para ripper
Control para cabrestante
Control para ripper y cabrestante

Sistema de control y guiado de la máquina

Preinstalación para AccuGrade

Ayudas al arranque

Calentador del refrigerante del motor, a 120 voltios
Calentador del refrigerante del motor, a 240 voltios

Componentes del ripper

Dientes curvos, juego de 3
Dientes rectos, juego de 3

Otros equipos opcionales

Sistema de repostado rápido de combustible
Capó del motor, insonorizado
Sistema de Seguridad de la Máquina
Sistema de transmisión de datos Caterpillar
Baliza lanzadestellos giratoria

Anticongelante

Anticongelante de larga duración, con protección hasta -50°C

Accesorios instalables a pie de obra

Cabrestante PA50
Radio

Tractor de cadenas D6K

Si desea mayor información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores o sobre cómo solucionar sus problemas profesionales visite nuestra página web, www.cat.com

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

© 2006 Caterpillar – Reservados todos los derechos

CAT, CATERPILLAR, sus logotipos respectivos y el color "Amarillo Caterpillar" y la imagen comercial POWER EDGE así como la identidad corporativa y del producto utilizados aquí, son marcas comerciales registradas de Caterpillar y no pueden usarse sin su autorización.

HSHT5736-1 (10/2008) hr

CATERPILLAR[®]